

5

1929

SOWREMENNAIA ARCHITEKTURA

SA

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ — ГОСИЗДАТ

ОТКРЫТА **ПОДПИСКА на 1930 г.** НА ЖУРНАЛ

СА

...т своей задачей освещение работы современных
...ских архитекторов-инженеров по созданию и оформ-
новых типов архитектуры, отвечающих социаль-
...хозяйственным и техническим условиям СССР

СОВРЕМЕННАЯ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
М. Я. ГИНЗБУРГ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
М. Барщ, Г. Вегман, А. Веснин, В. Веснин, В. Владимиров, А. Ган, М. Гинзбург, Н. Красильников, И. Леонидов, И. Муравьев, И. Николаев, П. Новицкий, Г. Орлов, А. Пастернак, Н. Соколов, Р. Хигер, Ф. Яловкин.

АРХИТЕКТУРА

5-й ГОД ИЗДАНИЯ. АДРЕС РЕДАКЦИИ: МОСКВА. 69. НОВИНСКИЙ БУЛ. 32. КВ. 63. ТЕЛ. 5-76-95

ВЫХОДИТ 6 НОМЕРОВ В ГОД

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: НА ГОД 10 РУБЛЕЙ; НА 6 МЕСЯЦЕВ—5 РУБ. 50 КОП. ЦЕНА ОТДЕЛЬНОГО НОМЕРА 2 РУБ. 50 КОП.

...ПРИНИМАЕТСЯ: ПЕРИОДСЕКТОРОМ ГОСИЗДАТА РСФСР, МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3, ...ЛЕНОТГИЗОМ, ЛЕНИНГРАД, — ПР. 25 ОКТЯБРЯ, 28. В ОТДЕЛЕ... И МАГАЗИНАХ ГОСИЗДАТА РСФСР, У УПОЛНОМОЧЕННЫХ, СНАБ... ...ВЕРЕНИЯМИ, ВО ВСЕХ КИОСКАХ ВСЕСОЮЗНОГО КОНТРАГЕНТСТВА ...ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФНЫХ КОНТОРАХ, А ТАКЖЕ У ПИСЬМОНОСЦЕВ.

...ВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКВА—ЛЕНИНГРАД

1929

Современная Архитектура № 5

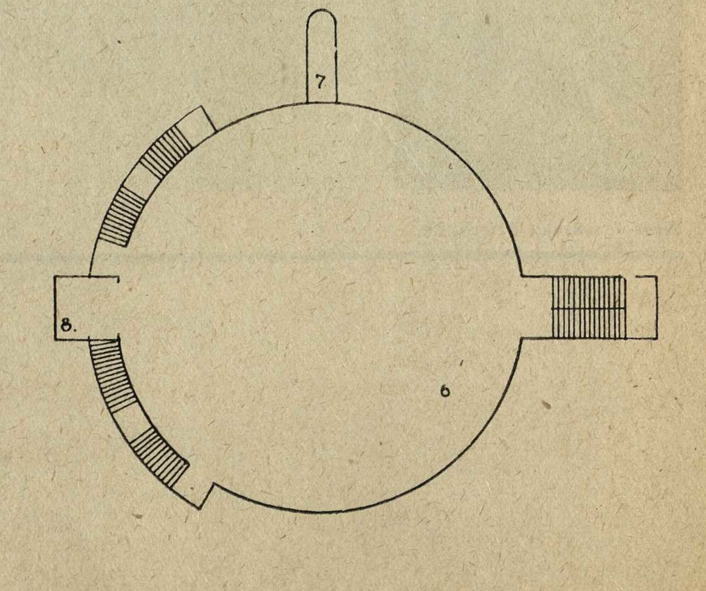
PLANETARIUM

M. BARSCHTSCH und M. SSINJAWSKY

ПЛАНЕТАРИЙ

в Москве

М. БАРЩ и М. СИНЯВСКИЙ

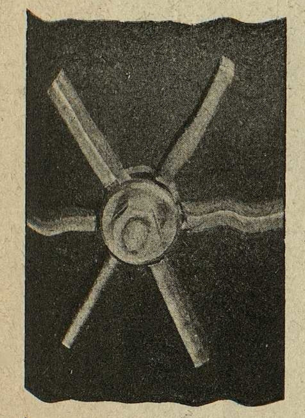


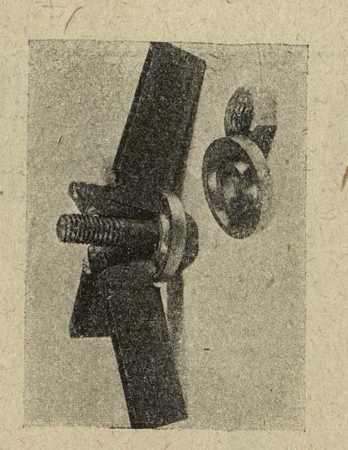
План I и II этажа

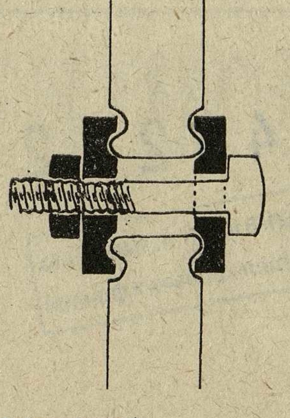
(КУПОЛ) NETZWERK ДО ОБТЯГИВАНИЯ ПОЛОТНОМ. NETZWERKRIPPE

ПЛАНЕТАРИЙ МОССОВЕТА. М. БАРЩ и М. СИНЯВСКИЙ

PLANETARIUM von M. BARSCHTSCH und M. SSINIAWSKY



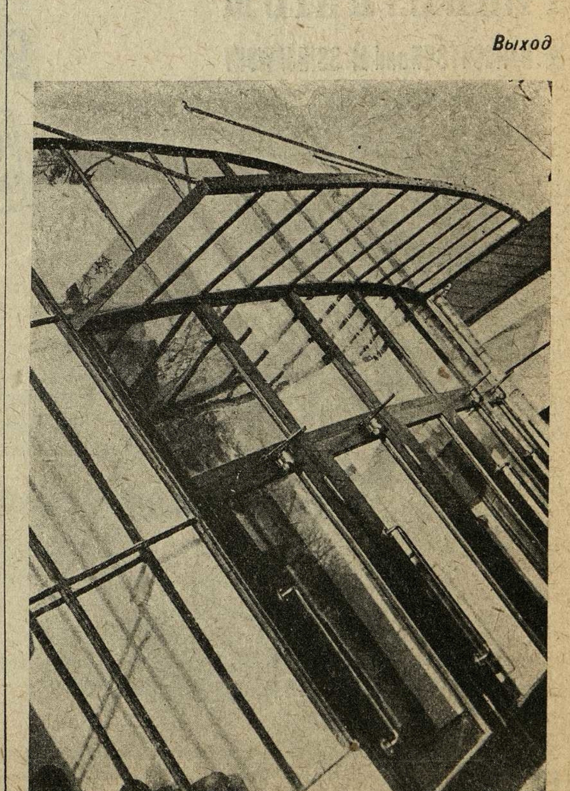




Типовой шарнир Netzwerk'a

Netzwerkgelenk

Выход



ПЛАНЕТАРИЙ МОССОВЕТА

1. ОСУЩЕСТВЛЕНА ЛИШЬ ЧАСТЬ ВСЕГО СООРУЖЕНИЯ. В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ДОСТРОЙКА АСТРОНОМИЧЕСКОГО МУЗЕЯ, БИБЛИОТЕКИ, АУДИТОРИИ И ОБСЕРВАТОРИИ. ЭТА ПРИСТРОЙКА ПРИМКНЕТ К ПРАВОЙ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКЕ.

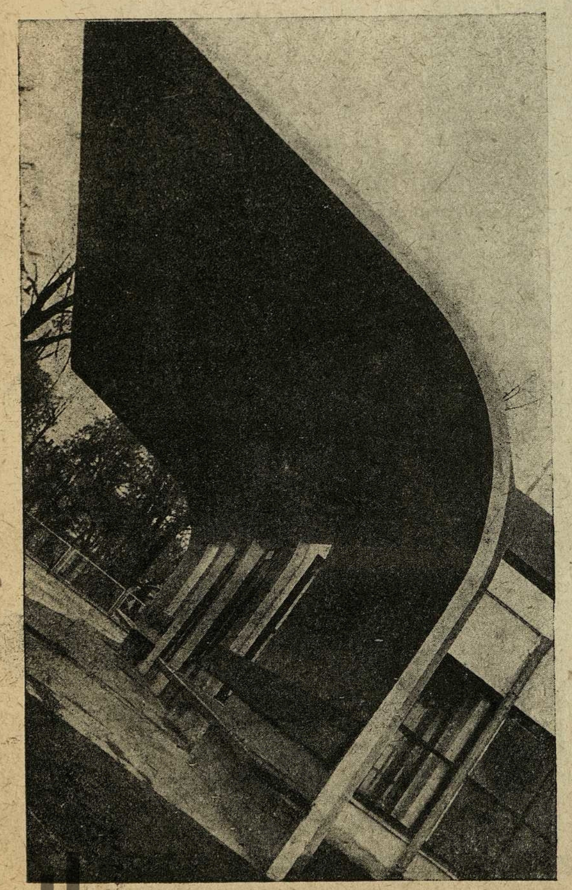
2. В ОСУЩЕСТВЛЕННОЙ ЧАСТИ ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ СЛЕДУЮЩИЙ: ТАМБУР-ВЕСТИБЮЛЬ — ФОЙЕ, 2-Й ЭТАЖ — ЗАЛ ПЛАНЕТАРИЯ, ПО ВЫХОДНЫМ ЛЕСТНИЦАМ В ГАРДЕРОБ — ВЫХОД. МЕЖДУ ГАРДЕРОБОМ И ФОЙЕ МАЛАЯ АУДИТОРИЯ. ЗАЛ ПЛАНЕТАРИЯ И АУДИТОРИЯ ОБСЛУЖИВАЮТСЯ КИНОБУДКАМИ.

3 КОНСТРУКЦИЯ — ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС С ЗАПОЛНЕНИЕМ КЛАДКОЙ ВУТКЕ. КУПОЛ ДИАМЕТРОМ 28 *М.* ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ БЕЗ РЕБЕР. ТОЛЩИНА ВНИЗУ 12 *СМ.* ВВЕРХУ 8 *СМ.* СНАРУЖИ УТЕПЛЕН СФАГНУМОМ.

СФЕРИЧЕСКИЙ ЭКРАН ПРИКРЕПЛЕН К МЕТАЛЛИЧЕСКОМУ СЕТЧАТОМУ КУПОЛУ (NETZWERK); КОНСТРУКЦИЯ ЕГО ЗАПАТЕНТОВАНА ФИРМОЙ DYCKERHOF UND WIDMAN. ЧРЕЗВЫЧАЙНО ПРОСТА И УДАЧНА (СМ. ДЕТАЛИ СОЕДИНЕНИЙ NETZWERKA).

4. ПРОЕКТИРОВАЛИ М. БАРЩ И М. СИНЯВСКИЙ; РАСЧЕТ А. К. ГОВВЕ И П. И. СМИРНОВА; ОСУЩЕСТВЛЕНО КОНТОРОЙ «МОССТРОЙ».

Вход



PLANETARIUM

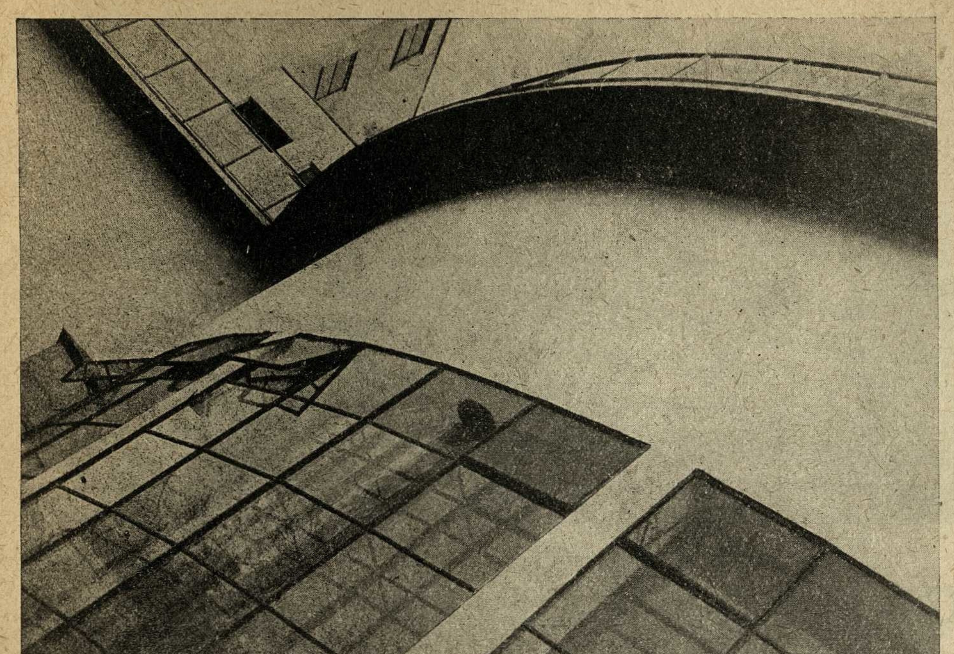
ПЛАНЕТАРИЙ СНЯТ ФОТО-РЕПОРТЕРОМ В. ГРЮНТАЛЬ



PLANETARIUM

in MOSCAU

ПЛАНЕТАРИЙ

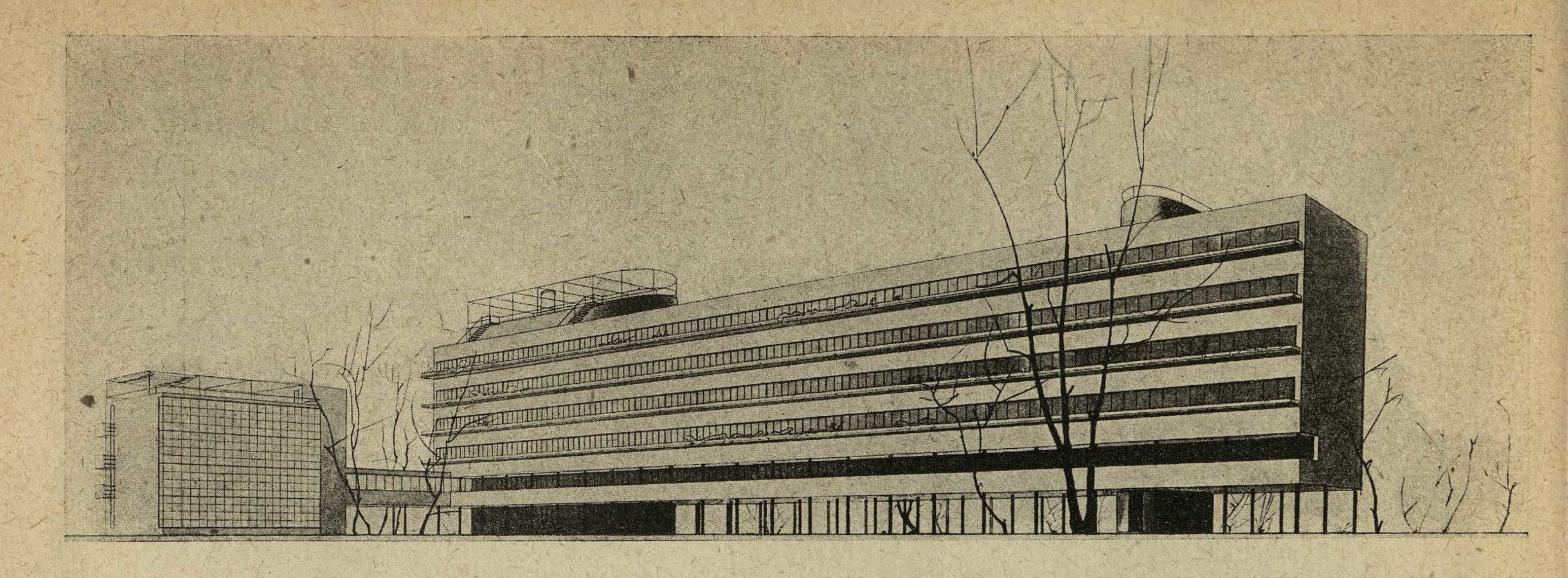


ПЛАНЕТАРИЙ

М. БАРЩ и М. СИНЯВСКИЙ

PLANETARIUM

M. BARSCHTSCH und M. SSINIAWSKY



ДОМ СОТРУДНИКОВ НАРКОМФИНА

МОСКВА

М. ГИНЗБУРГ и И. МИЛИНИС

WOHNHAUS

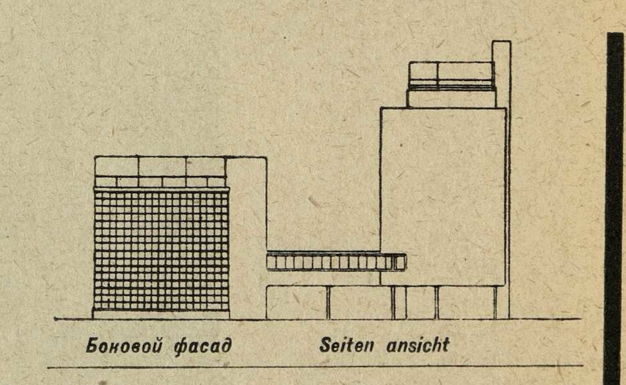
DER BEAMTEN DES FINANZVOLKSKOMMISSARIATS

in MOSKAU

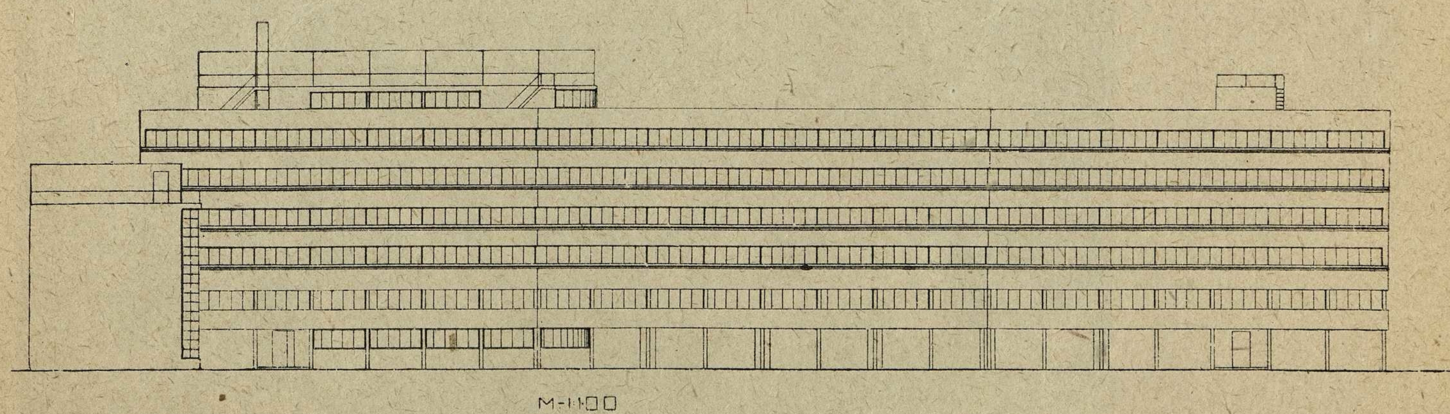
M. GINSBURG

und

I. MILINIS



Боковой фасад *Seiten ansicht*

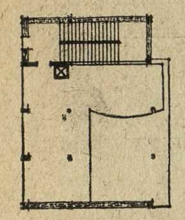


Фасад с западной стороны

План I этажа — **Grundrisse des I Geschosses**

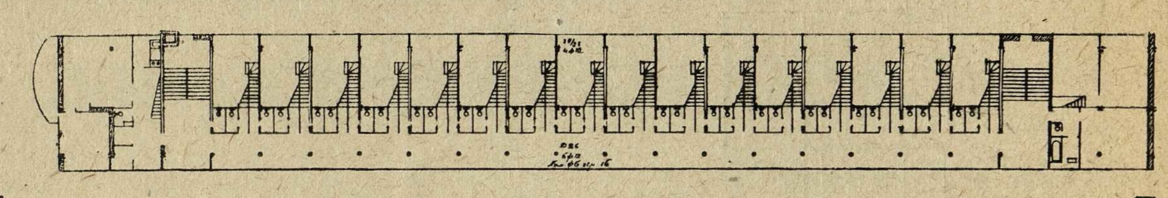
План II этажа — **Grundrisse des II Geschosses**

План 4 этажа
Grundrisse der 4 Stockwerkes



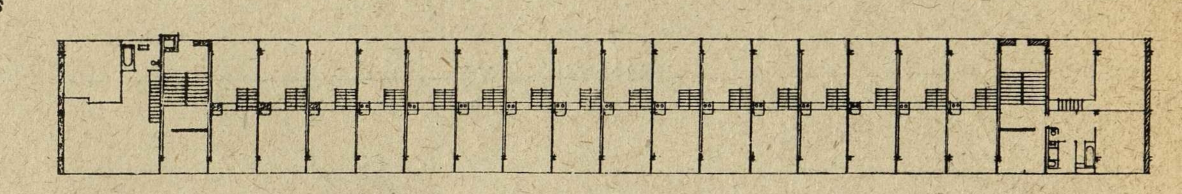
ДОМ СОТРУДНИКОВ НАРКОМФИНА

М. Гинзбург и И. Милинис



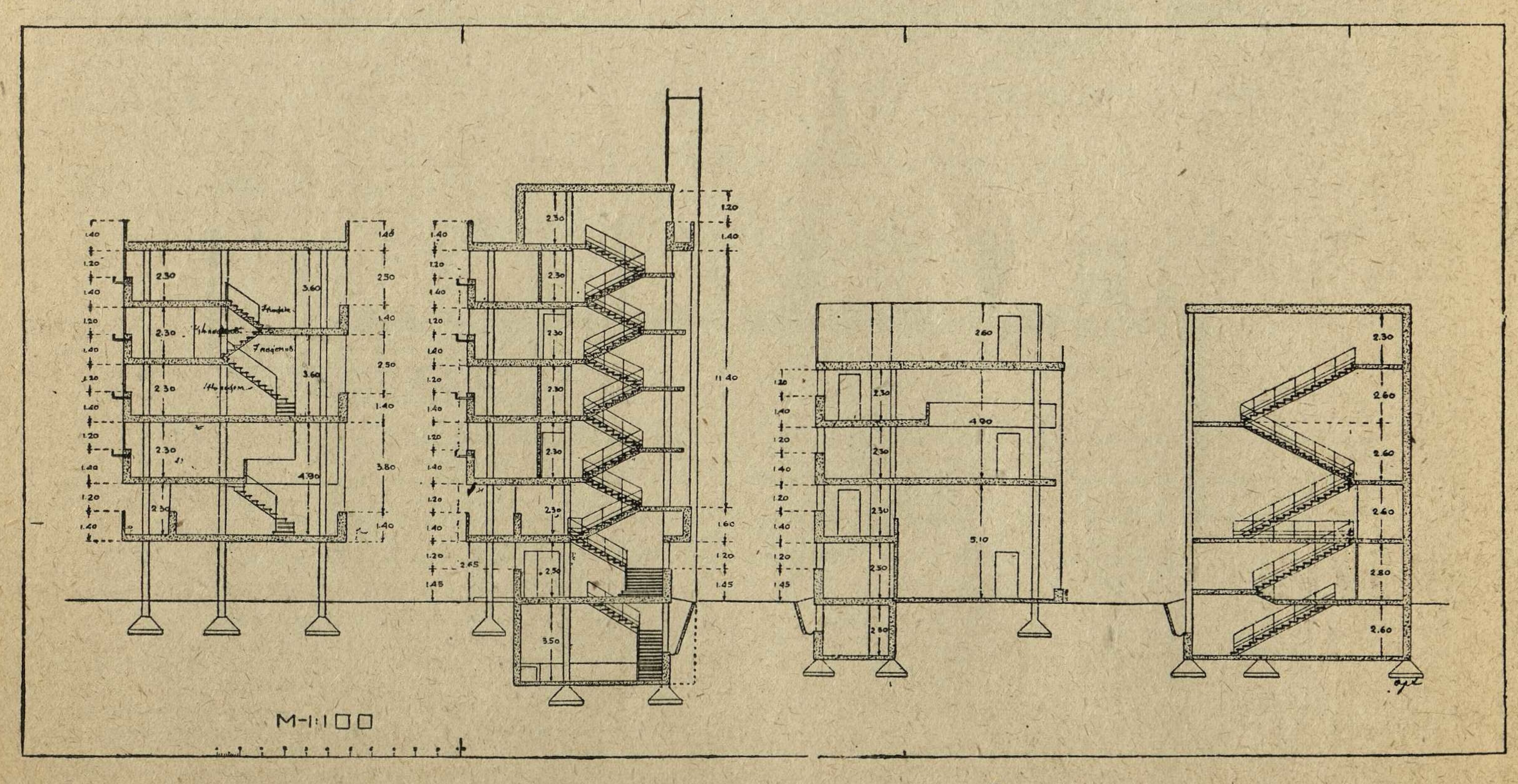
5

Планы 5 и 6 этажа
Grundrisse der 5—6 Stockwerkes

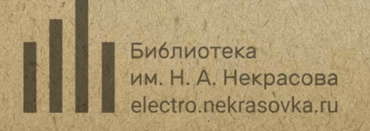


6

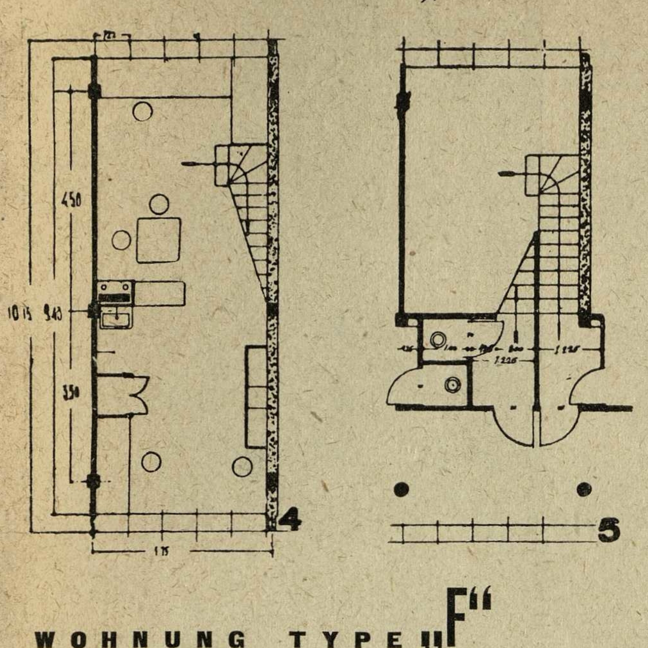
Разрезы жилого корпуса / *Schnitt durch den kommunalen Flügel*

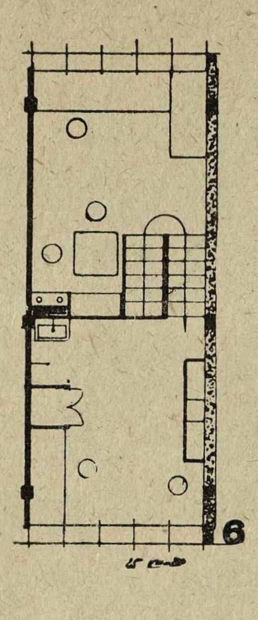


Schnitt durch das Wohnhaus / *Разрезы коммунального корпуса*



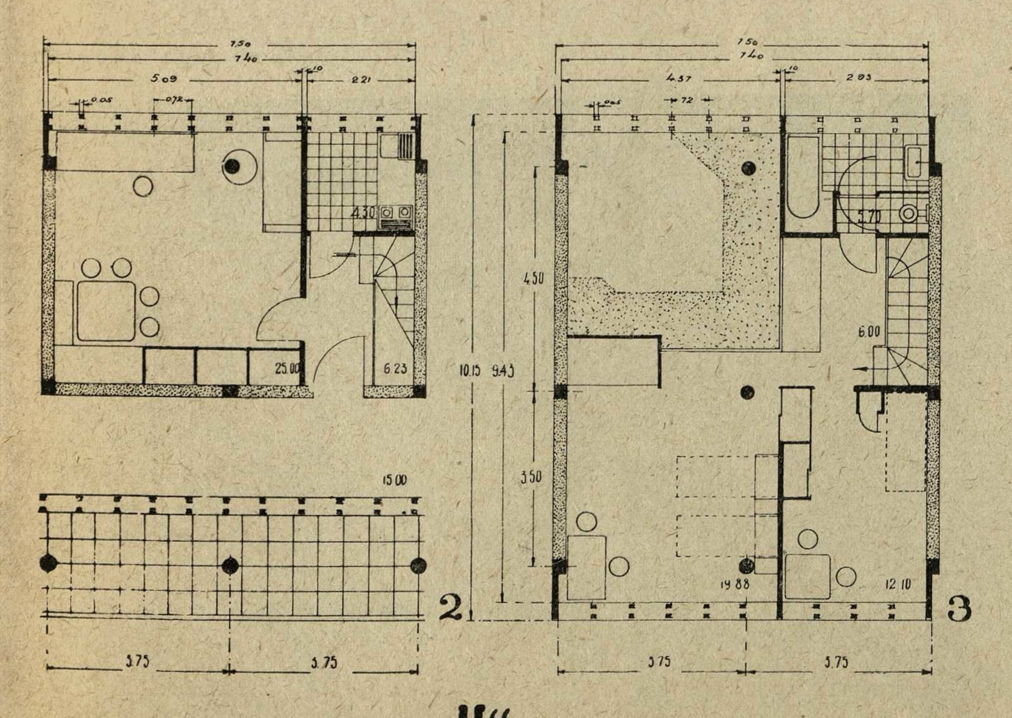
ТИПОВАЯ ЯЧЕЙКА „Ф“





WOHNUNG TYPE „F“

ТИПОВАЯ ЯЧЕЙКА „К“



WOHNUNG TYPE „K“

ДОМ СОТРУДНИКОВ НАРКОМФИНА

Исчерпывающее решение проблемы городского жилья в СССР можно получить лишь при условиях:

1. РАЗРЕШЕНИЯ ПЛАНИРОВКИ ГОРОДА В ЦЕЛОМ, ИЛИ ХОТЯ БЫ КРУПНОЙ ЧАСТИ ЕГО (ПО КВАРТАЛАМ ИЛИ ГРУППЫ КВАРТАЛОВ);

2. ПРИ 100 %-НОМ ОБОБЩЕСТВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ЖИЛЬЯ (ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ, СТИРКА И ПОЧИНКА БЕЛЬЯ И Т. Д.).

Поскольку в жилом доме НКФ предо мною была очень узкая задача расселения едва лишь 50 семейств, и все еще «семейств», в известной мере сохраняющих свое индивидуальное хозяйство, — само собой понятно радикального решения жилого вопроса здесь искать не приходится. Тем не менее некоторые наметки бытового уклада «переходного» типа здесь уже имеют место.

Дом в целом делится на четыре самостоятельных корпуса:

1) собственно жилой,
2) коммунальный центр,
3) детский дом,
4) служебный центр (прачечная, гараж и пр.).

На настоящих страницах за недостатком места освещены только первые два корпуса, на характеристике которых я несколько остановлюсь.

1. Ж и л о й к о р п у с представляет собой прямоугольную ленту с нанизанными жилыми ячейками, преимущественно двух типов «К» и «Ф», разработанными в основном мной и группой моих товарищей по секции типизации в Стройкоме РСФСР. Пространственная концепция типа «Ф» была уже изложена в СА 1 за 1929 год, а потому мною сейчас не освещается. Тип. «К» представляет собой двухъэтажную квартиру, с одним большим помещением высотой в 2 этажа (высота этих этажей — 2.30 м. и 2.40 м.) — являющимся общим жилым помещением — столовой и резервуаром воздуха для всей квартиры. В I этаже расположены передняя, кухня и внутренняя лестница во 2-й этаж, где расположены спальни и ванная комната. Спальни открыты в большую комнату, но при помощи подвижных перегородок могут быть от нее изолированы. В первом же из этих двух этажей проходит насквозь по всему корпусу коридор (перед ним открытая терраса), который вместе с верхним коридором, прорезающим ячейки типа «Ф»,— являются горизонтальными артериями, сообщающими квартиры между собой (лестниц на весь дом только две) и с коммунальным центром.

Весь жилой корпус приподнят на 2.50 м. от земли и стоит на отдельно расположенных круглых столбах. Решение это вызвано преимущественно условиями генерального плана. Земельный участок представляет собой сплошной парк с заметным уклоном в сторону расположения жилья. При обычном решении здесь пришлось бы сделать цоколь со средней высотой менее 1 м., для обеспечения нормальных условий для квартир 1-го этажа. Подсчеты показали, что стоимость такой цокольной стенки превышает стоимость отдельно стоящих опор, что и заставило меня остановиться на данном решении, дающем следующие преимущества:

1. НИКТО НЕ ЖИВЕТ В 1-ОМ ЭТАЖЕ, НАИХУДШЕМ ДЛЯ ЖИЛЬЯ (КВАРТИРЫ ПЕРВОГО ЭТАЖА ВСЕГДА РАСЦЕНИВАЛИСЬ НИЖЕ ОСТАЛЬНЫХ).

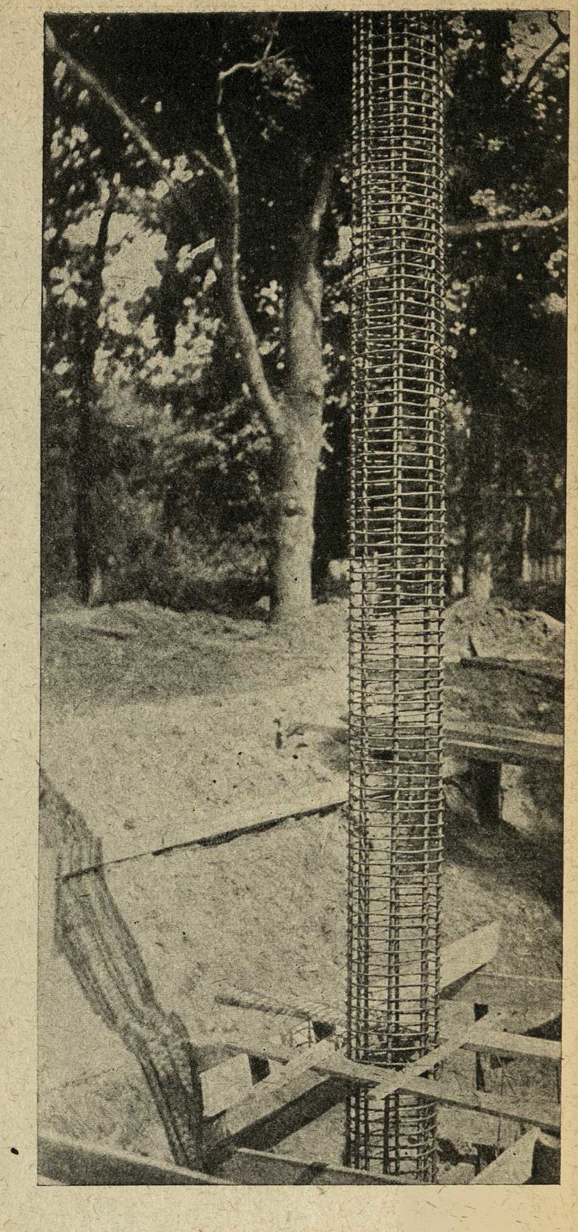
2. ПАРК НИЧЕМ НЕ РАЗБИВАЕТСЯ, НАЧИНАЯСЬ В ОДНОЙ СТОРОНЕ И ПРОДОЛЖАЯСЬ ПОД ДОМОМ НА ДРУГОЙ СТОРОНЕ УЧАСТКА.

3. МЕСТО, ОБЫЧНО ЗАНИМАЕМОЕ ФУНДАМЕНТОМ, В ДАННОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ САДА, КАК КРЫТАЯ ТЕРРАСА.

(См стр. 162.)



Ленточный фундамент и арматура столбов



WOHNHAUS
DER BEAMTEN des FINANZVOLKSKOMISSARIATS

M. GINSBURG und I. MILINIS

См. стр. 161.

2. Коммунальный центр состоит из двух этажей, каждый из которого имеет в свою очередь высокую часть (двухсветную), а частью—два яруса (h = 2,30 *м* каждый). Первый этаж—спорт-зал двухсветный. В части его двухъярусной: в 1-м ярусе — душевые, переодевальни, уборные, спорт-принадлежности; во 2-м ярусе — помещение для отдыхающих и наблюдающих за спортом. 2-й ярус сообщается крытым перекидным мостиком с жилым корпусом.

Второй этаж в двухсветной части—общественная столовая. В части его двухъярусной: в 1-м ярусе — кухня и обслуживающие помещения; во 2-м ярусе — читальня, помещение для отдыхающих.

На крыше коммунального корпуса—летняя столовая. Конструкции дома разработаны и выполнены под наблюдением инженера С. Л. Прохорова (Техбетон).

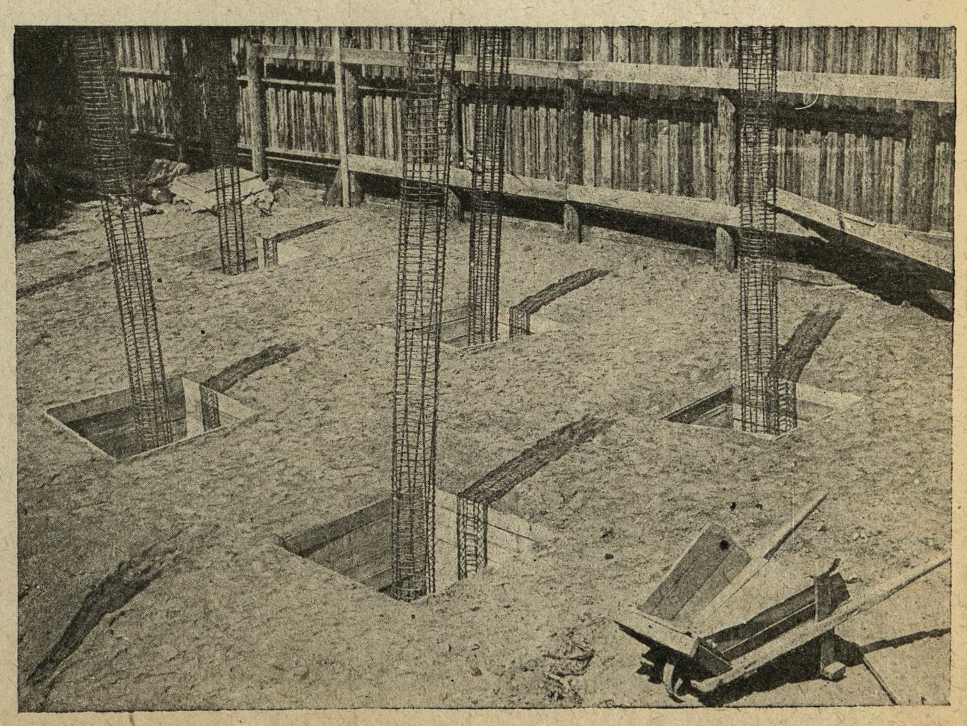
Конструкция — железобетонный каркас с консольными балками, на которых лежат стены. Наружные стены из бетонитовых камней типа «крестьянин» в $1^1/_2$ камня с засыпкой шлаком, толщ. 36 *см*. Поперечные стены из пустотелого «жесткого» камня с двумя отверстиями, используемыми то для вентиляционных каналов, то для проводки труб (канализационных, водосточных и т. д.), то как опалубка железобетонных столбов. Эти же камни использованы для междуэтажных перекрытий.

Перегородки — фибролитовые.
Крыша — плоская гольцементная.
Окна и двери — раздвижные на роликах.

Моим ближайшим сотрудником в разработке проекта и наблюдению за стройкой является И. Ф. МИЛИНИС.

М. Я. Гинзбург

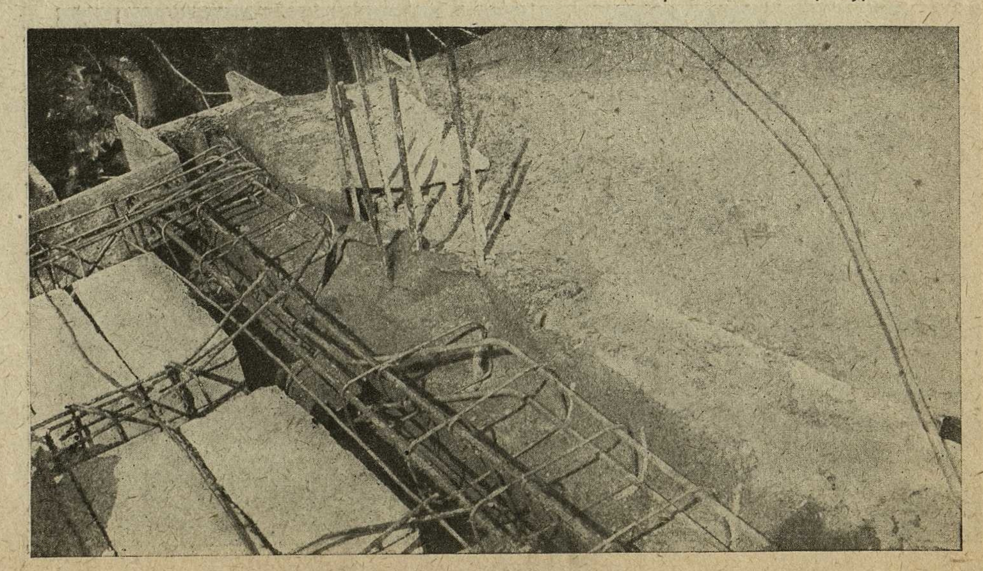
Арматура столбов

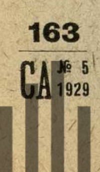


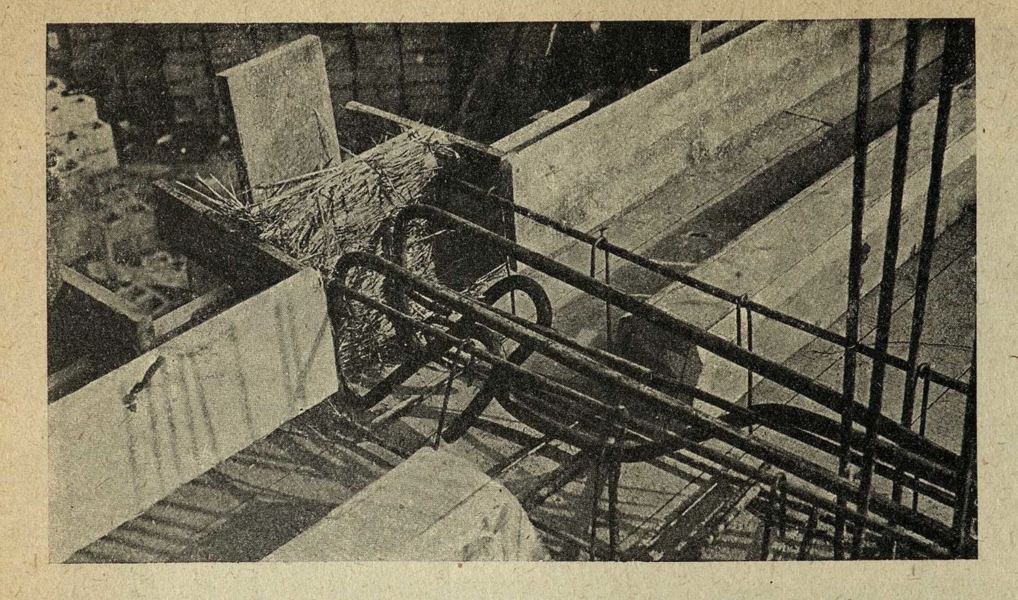
ДОМ СОТРУДНИКОВ НАРКОМФИНА РСФСР

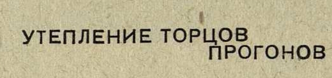
М. ГИНЗБУРГ и И. МИЛИНИС

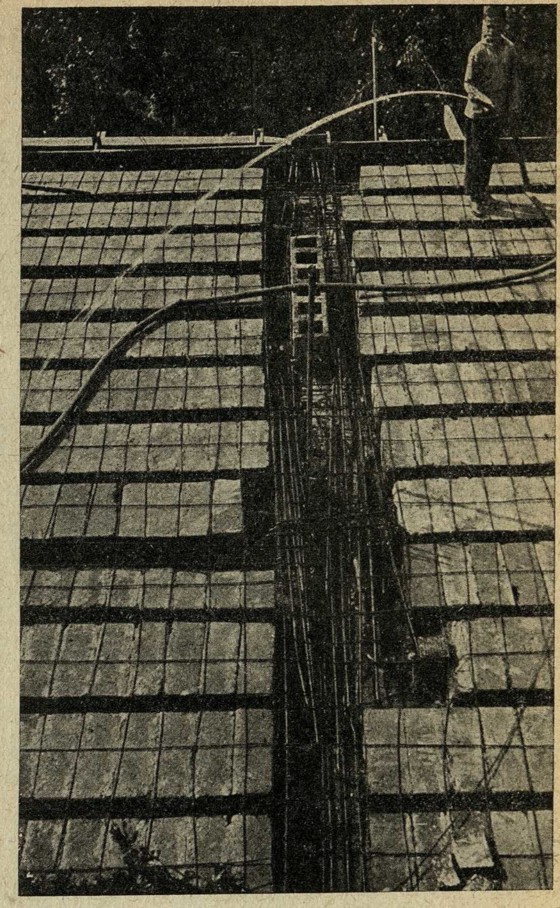
Устройство температурного шва








УТЕПЛЕНИЕ ТОРЦОВ ПРОГОНОВ



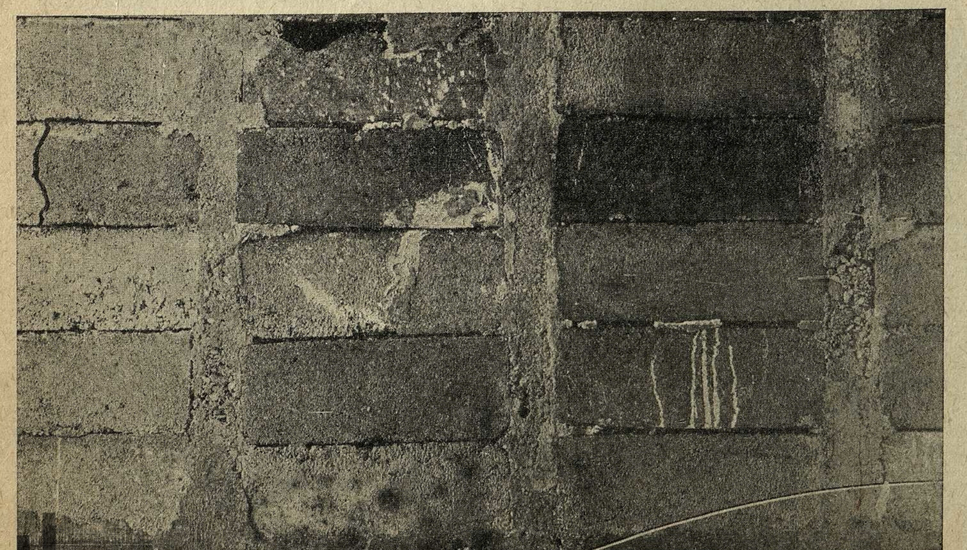
МЕЖДУЭТАЖНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ И ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОГОН

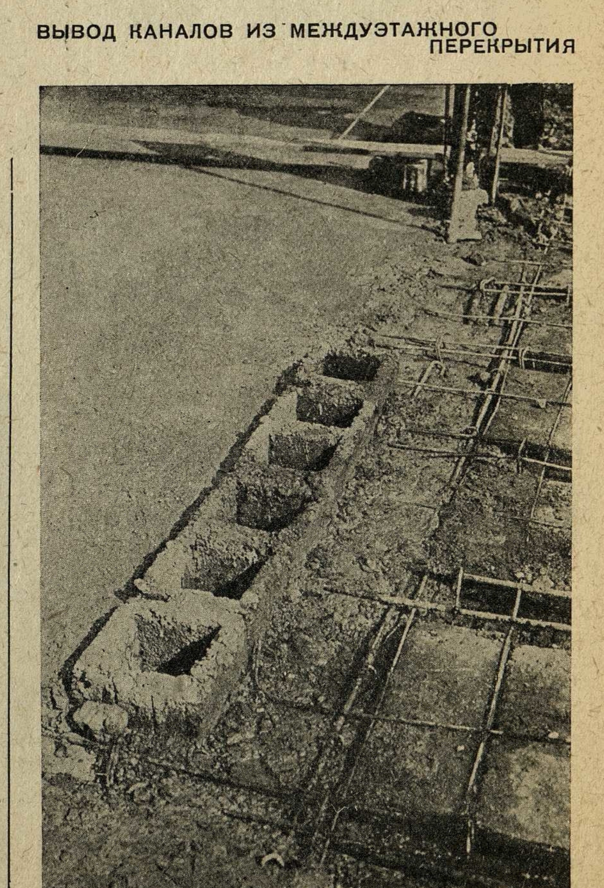
ДОМ СОТРУДНИКОВ НАРКОМФИНА

М. ГИНЗБУРГ и И. МИЛИНИС

ВЫВОД КАНАЛОВ ИЗ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

В СЕРЕДИНЕ — ОПАЛУБКА ПОД КАМНЯМИ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ
ВНИЗУ — ВИД СНИЗУ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПОСЛЕ СПУСКА ОПАЛУБКИ





МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СООРУЖЕНИЯ

(В порядке постановки вопроса)

METHODE DER FORMGESTALTUNGSANALYSE DER GEBAÜDEN

«Чтобы понять отдельно явления, мы должны вырвать их из всеобщей связи и рассматривать их изолированным образом» *).

Отсюда мы видим, что для того, чтобы действительно знать предмет и взять его в научном освещении, нужно анализировать его относительно тех именно факторов, которыми он обусловливается.

В архитектуре анализ формообразования сооружения возможен в том случае, если форму сооружения мы будем рассматривать в отдельности относительно тех факторов, которыми она определяется и от которых зависит.

Подобный научный анализ мы имеем налицо в строительном деле лишь в таких специальных научных дисциплинах, как технология стройматериалов, строительная механика, санитария и гигиена, отопление и вентиляция и др.

Здесь исследование физических свойств стройматериала в различных отношениях, позволяет наиболее целесообразно использовать его для сооружения здания, с минимальной затратой количества вещества, с максимальным эффектом полезного действия и, принимая во внимание общественно-биологические потребности человека, использовать материал с тем, чтобы человек в самом здании находился в наиболее благоприятных условиях.

Если в этом отношении кое-какие научные исследования проделываются и есть положительные результаты, то в области проектирования сооружений, анализа самой формы сооружения до сих пор ничего не сделано. Нет такого метода социально-экономического анализа формы здания. Нет такой научной дисциплины, которая бы этим вопросом занималась.

Имеющиеся курсы строительного искусства и архитектуры не имеют под собой никакого марксистского базиса и научной диалектическо-материалистической установки. Дается лишь перечень существовавших и существующих приемов стройки и систем конструкций.

Если в области естествознания и даже математических наук у нас идут ожесточенные дискуссии об установке диалектической методологии и марксистский анализ все больше и больше пробивает себе дорогу, то в технике, в частности строительной, мы этого не имеем.

Считают, что экономика и культура у нас должны быть социалистическими, а вот техника как будто может оставаться такой, как в буржуазных странах. Если пока еще нет разграничений в технике на буржуазную и социалистическую установку, то в ближайшем будущем это разграничение неизбежно.

Нам предстоит задача догнать и перегнать передовые капиталистические страны. Это удастся сделать не только оттого, что наша экономическая система более совершенна и дает такой выигрыш в использовании материальных ресурсов страны, как никакая другая. Но и сама техника—эта «степень господства человека над силами природы»—должна быть еще значительнее, чем в передовых буржуазных странах.

Ибо движущим началом у нас является социалистический принцип совершенствования техники в интересах удовлетворения потребностей всего человечества, в отличие от движущей силы капиталистической конкуренции и погоне за прибылью. Очевидно, она должна быть и другого порядка, а именно социалистического. Кроме того владение таким совершенным орудием анализа, как диалектическо-материалистический метод мышления, делает нас единственными и действительными двигателями науки, так как все, что не основывается на этом методе, не научно. С таким методом мы в состоянии быстрее и лучше анализировать и продвигаться не только в области естествознания и физических наук, но также и в технике.

Буржуазный метод формальной логики определенно сковывает и парализует ум человека и зачастую уводит в мистику и схоластику. И если при этих условиях еще делаются большие открытия и изобретения, то это происходит в силу того, что всякое стремление глубже анализировать какой-либо вопрос, независимо от субъективной установки, объективно приводит к научным, т. е. материалистическим выводам.

Именно поэтому естественные и физические науки делают такие большие успехи на Западе. А у нас в области современного архитектурного строительства, благодаря социалистической установке общественной идеологии, мы по своей установке являемся наиболее передовой среди западных стран.

Там зачастую в архитектуре еще господствует, как общепринятое явление, влияние традиционных классических стилей, еще следуют законам «вечной красоты». Если и у нас иногда появляются пережитки прошлого и строят в стилях, то этим рецидивам скоро неизбежно придет конец.

Это подражание разным стилям характерно эпохе финансового капитала, как всякий эклектизм, отображающий упадочную идеологию изживающего себя класса.

Но отвергая стили, отметая со здания всю декоративную мистику, этот гнойный нарост на теле здания,— мы не можем сказать, что этим продвинули вопрос на правильный и научный путь. Далеко еще нет.

На Западе и в Америке зачастую строят без всякого стиля, но это еще не означает сознательный отход от старых традиций. Не всегда удается отойти от этих традиций и современным архитекторам. Даже и поставившие себе новые задачи, существующие у нас некоторые архитектурные группы недалеко ушли от идеалистического формализма.

Задача современной архитектурной мысли поставить на марксистско-научные рельсы все вопросы, связанные с проектированием, и в том числе вопрос об архитектурной форме.

«Люди видят не вещи, а то, что они вообразили о них, приписывают им свою собственную сущность, не различают предмета от своего представления о нем» (Фейербах).

Это положение сохранило все же свою свежесть и до наших дней. Задача науки и философии выявить эту объективную и реальную сущность вещи и связать ее с нашими представлениями.

Так, исходя из материалистической установки, мы можем утверждать, что свойства формы и ее воздействие на психику не является имманентными, а сложились и развились в зависимости от ее практического, жизненного назначения. В результате в процессе исторического развития и накопления опыта выработался тип наиболее употребительной и целесообразной формы. С увеличением роли надстроек и идеологического влияния господствующего класса, форма, помимо своей практической цели, усложняется целым рядом декоративно-эстетических элементов, придающих форме особую символическую сущность.

В процессе дальнейшего исторического развития накапливались и передавались «традиции предыдущих поколений», которые основными формальными требованиями входят в эстетический канон, формируют и воспитывают психику всего общества в интересах определенного класса.

В период пролетарской диктатуры эти традиции мы рассматриваем как связанные с враждебными нам классами, являющиеся пережитками, как религия, символизм и пр.

В настоящей статье авторы поставили своей задачей трактовать вопрос архитектурной формы не вообще и отвлеченно, а главным образом как форму в своей сущности, соответствующую периоду социалистического строительства.

Ибо не может быть правильного анализа архитектурной формы, взятой без учета конкретной социальной среды в абстрактном, внеклассовом, внеисторическом разрезе.

Для нас, конструктивистов, форма вовсе не штамп, не какой-либо фетиш, мы не абстрагируем ее до такой степени, что придаем ей свойства какой-то сверхъестественной магической силы.

Идеологическое воздействие архитектуры вовсе не в том, чтобы своими внешними формами, действуя на зрительное восприятие, зажигать и воспитывать народные массы, давать «эмоциональную зарядку». Эта ахровская литературщина «героического реализма» более чем наивна.

Архитектурное сооружение, вообще предназначенное обслуживать новое коллективное жилье, перестраивает бытовой уклад человека (в действительности, а не только эмоционально воздействуя на психику).

И тем глубже это реорганизующее значение архитектуры, чем больше архитектор отходит от интуитивного метода и работает в зависи-

Продолжение см. стр. 183.

*) Архив К. Маркса и Энгельса, «Диалектика и естествознание», Ф. Энгельс, стр. 27.

ВЭИ

Витраж большого машинного зала. Vitrage des grossen Maschinensaales

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ в МОСКВЕ

ПРОЕКТИРОВАЛИ **В. МОВЧАН. Г. МОВЧАН. Л. МЕЙЛЬМАН. А. ФИСЕНКО и И. НИКОЛАЕВ**

КОНСТРУКЦИИ **Г. КАРЛСЕН**

ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПРОФ. **А. В. КУЗНЕЦОВ**

В текущем году закончена постройкой первая очередь сооружаемых в Москве (Лефортово) лабораторий и опытных мастерских Всесоюзного электротехнического института (ВЭИ):

1. КОРПУС ОТДЕЛА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ 25 000 $м^3$ —

включающий два высоковольтных зала, на 250 000 в. и 2 000 000 в., испытательную площадку по плоской кровле и ряд специальных лабораторий.

Особые требования, в связи с отсутствием дневного освещения в высоковольтных залах, дали компактное плановое решение. Вывод шин высокого напряжения определил композицию фасадов.

2. КОРПУС МАШИННО-АППАРАТНОГО ОТДЕЛА — 15 000 $м^3$, —

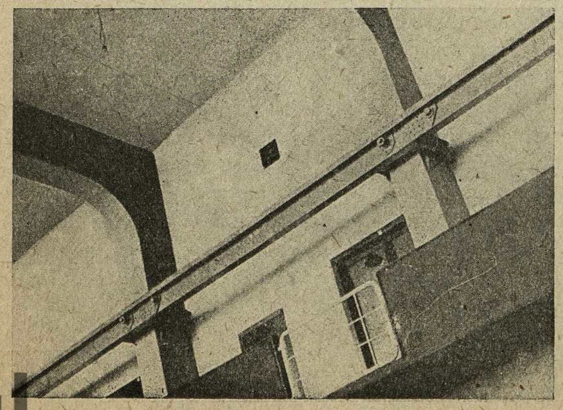
запроектированный в виде очень светлого, центрально расположенного, машинного зала, связанного непосредственно с лабораториями и подсобными помещениями. Часть кабинетов специального характера выделена в отдельное крыло здания.

3. КОРПУС ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЙ — 50 000 $м^3$ —

предназначенный для нескольких отделов Института и решенный в виде стандартных лабораторных ячеек, связанных общими коридорами.

Плоская кровля оборудована для специальных работ.

Машинно-аппаратный зал



ВЭИ СНЯТ ФОТО-РЕПОРТЕРОМ В. ГРЮНТАЛЬ

Питающая лаборатории током станция выделена в специальное здание, связанное галлереей и кабельным каналом с главным корпусом.

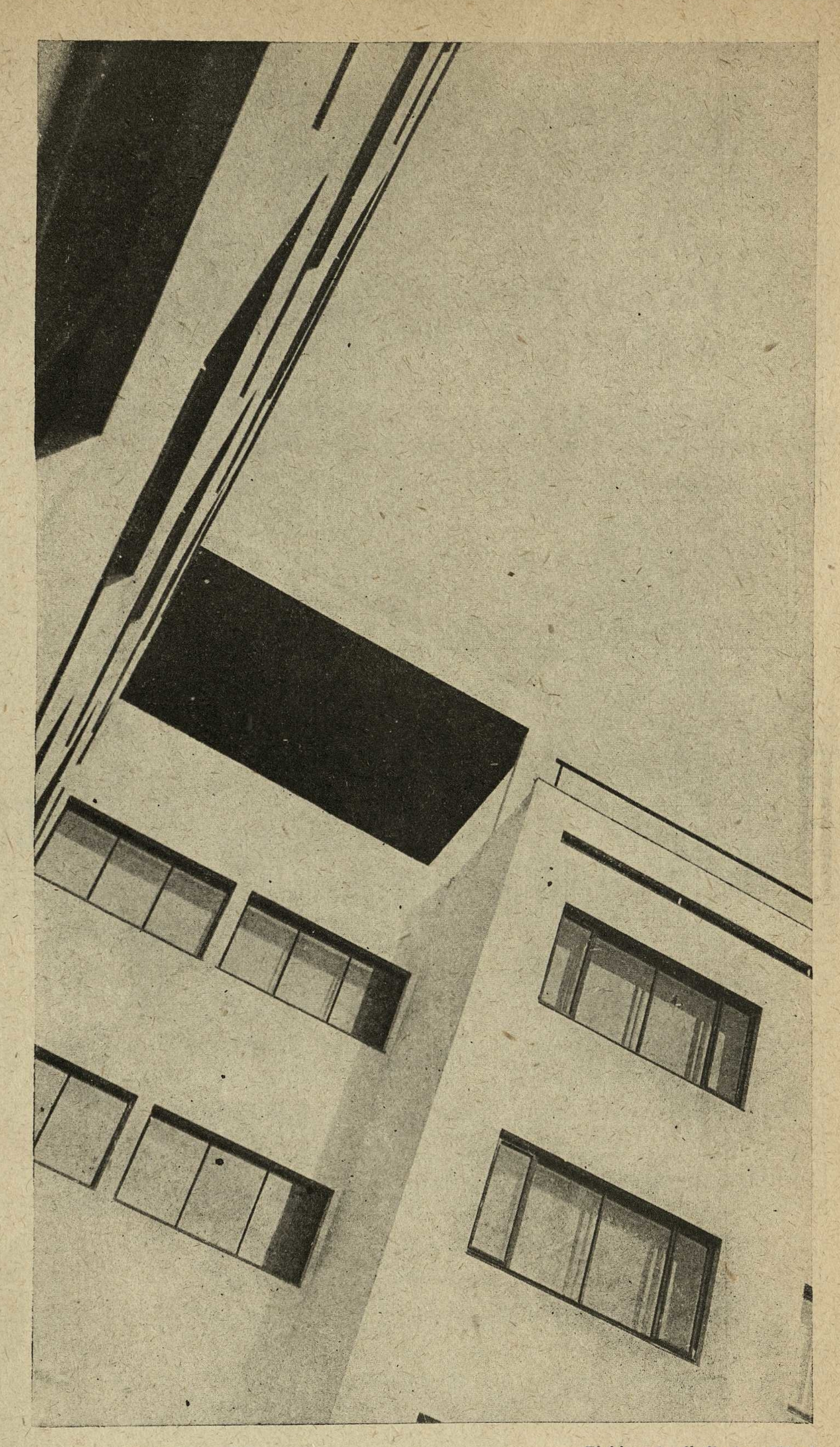
Композиционные и конструктивные приемы при использовании современных строй-материалов и надлежащем темпе работ дали возможность значительно снизить стоимость кубометра против аналогичных сооружений строительства текущего года. Авторитетное руководство проф. А. В. Кузнецова способствовало уже к настоящему моменту реализации целого ряда новых технических приемов.

Идя по линии дальнейшего экспериментирования (замена плоской жел.-бет. кровли плоской кровлей деревянной, введение каркасно-консольной стены), строители Института в дальнейшем надеются дать еще больший экономический эффект.

Сооружаемые здания института являются первым шагом к созданию целого научного городка на отведенной по плану Большой Москвы территории б. Анненгофской рощи.

К сожалению, отсутствие общего задания для всего городка (будущие здания МВТУ, уже сооружаемые — НАМИ и т. д.) и значительно меняющаяся программа строительства самого института неизбежно отразятся на общем ансамбле самым отрицательным образом.

М. К.

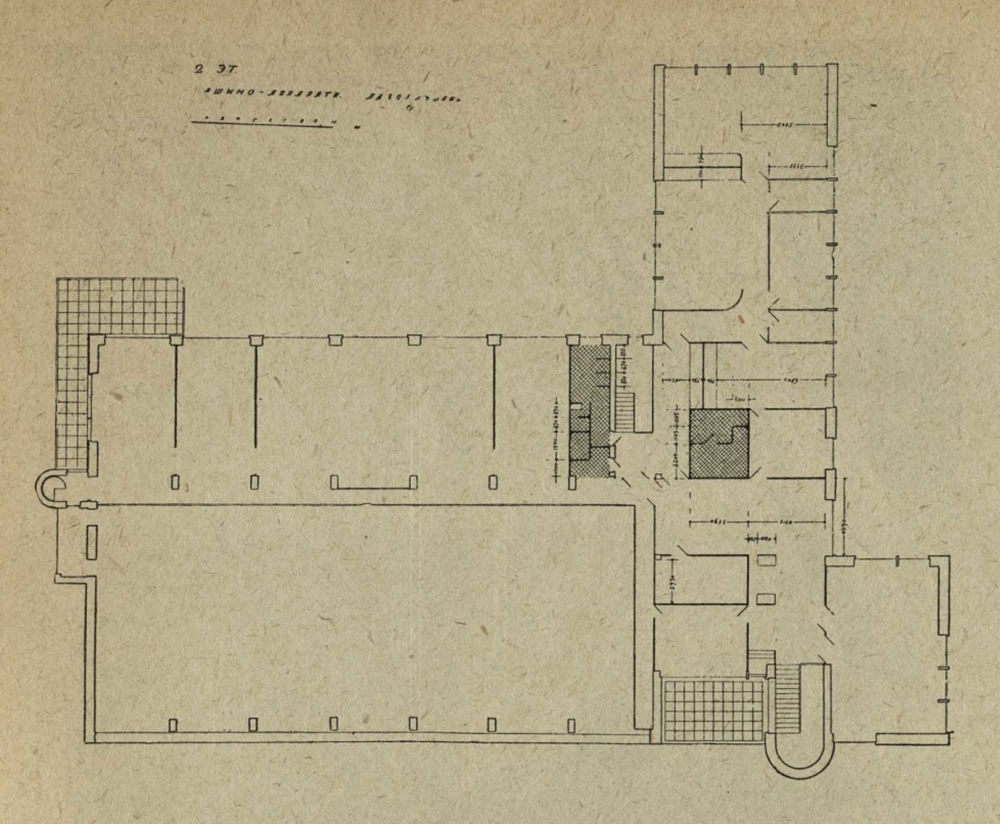
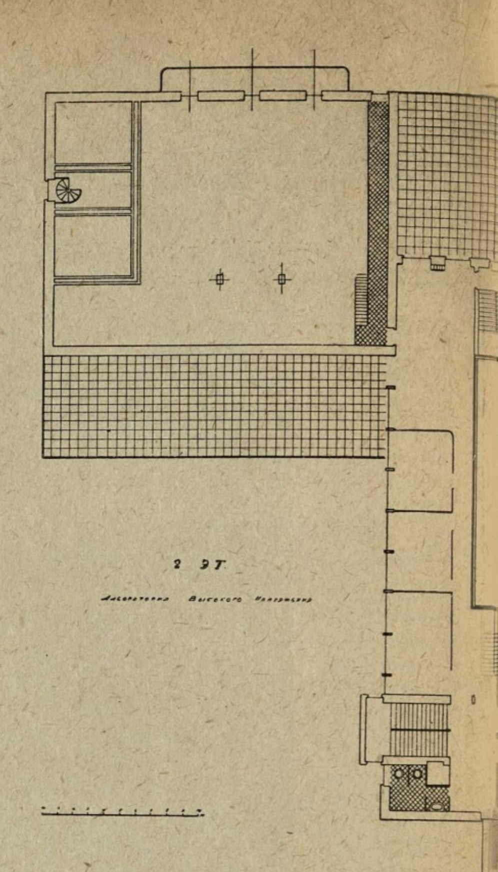


Электрофизический корпус — Elektro-physikalischer Flügel

ОТ РЕДАКЦИИ

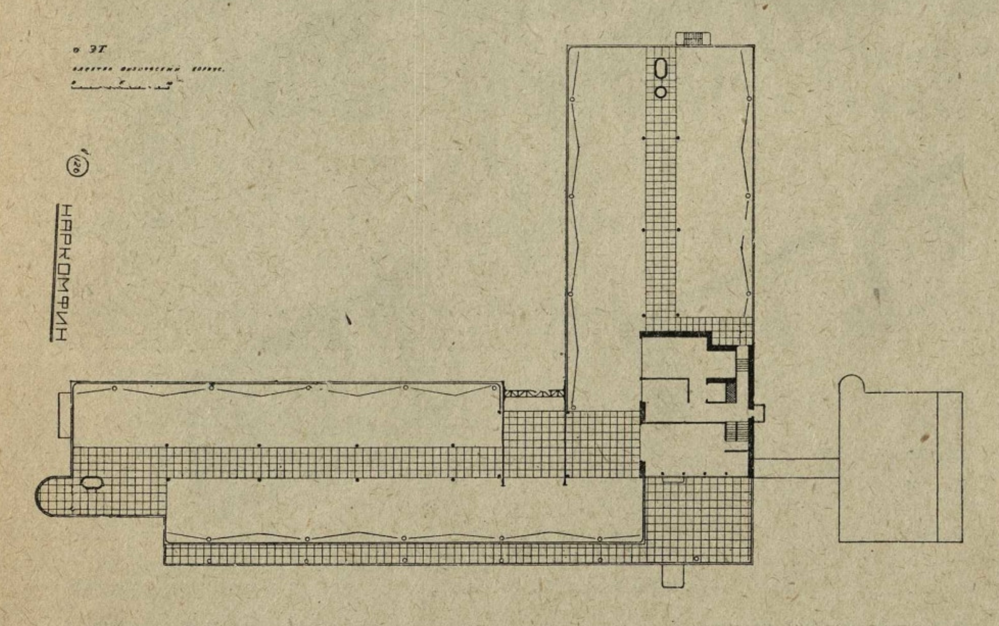
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ НАХОДИТСЯ В СТАДИИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОЭТОМУ ПОМЕЩАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ ОТНЮДЬ НЕ ИСЧЕРПЫВАЕТ АРХИТЕКТУРНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПОСТРОЙКИ — МНОГИХ ФОТОГРАФИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ НЕЛЬЗЯ БЫЛО ДАТЬ — ОН ЯВЛЯЕТСЯ ЛИШЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ.

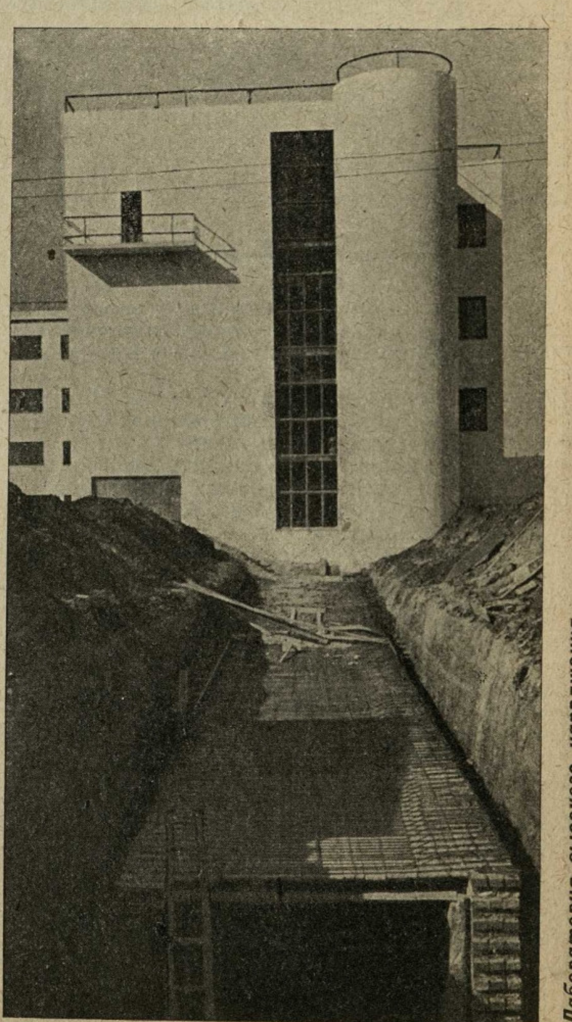
ЛЕТОМ 1930 ГОДА ЗАКОНЧЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ БУДЕТ ОСВЕЩЕНО ЖУРНАЛОМ ПОЛНЕЕ.

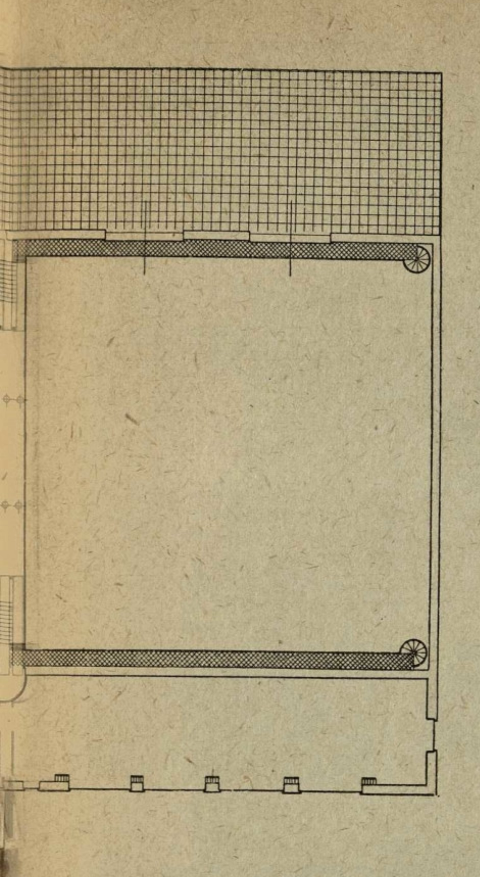
ВЭИ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИ





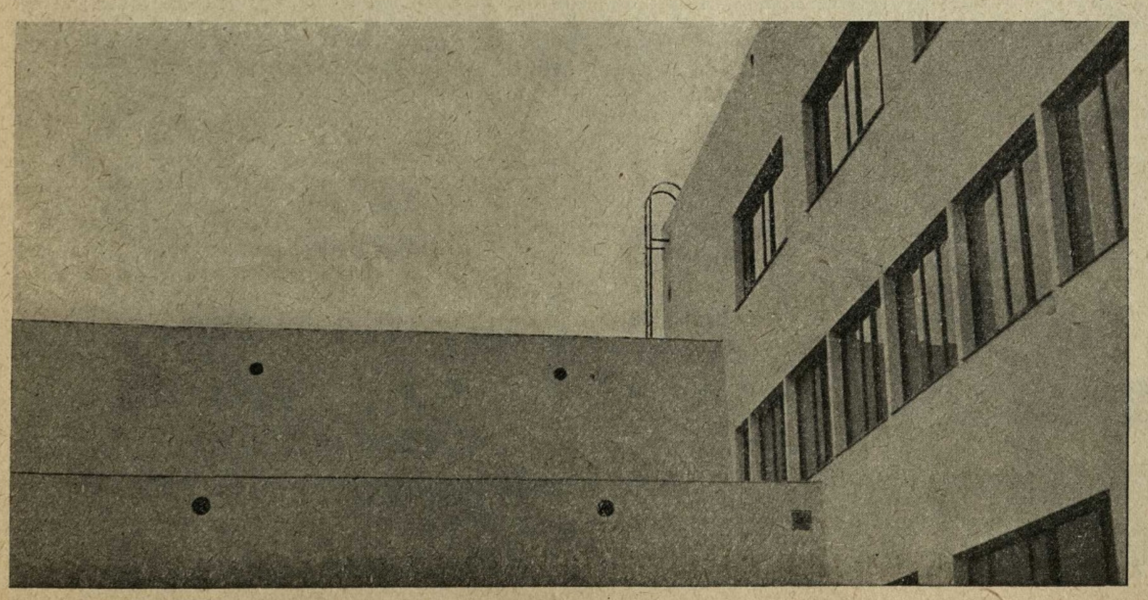
Лаборатория высокого напряжения



ЕСКИЙ ИНСТИТУТ

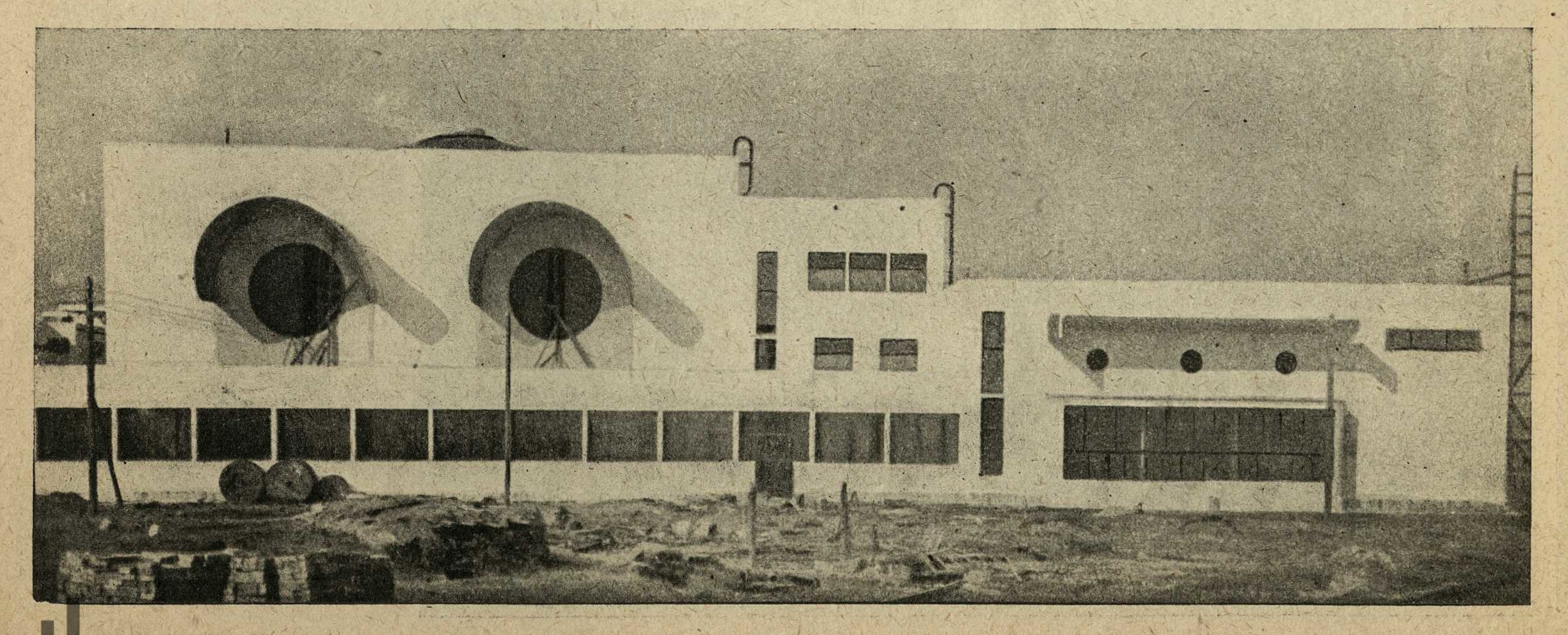
ELEKTROTECHNISCHES INSTITUT DER USSR

Электро-физический корпус



ВЭИ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



ВОПРА и ОСА

WOPRA UND OSA

«Учитесь, берите буржуазную культуру, не давайте себя обманывать сказками про то, что в какой-нибудь камере, как бы она ни называлась, уже выросла пролетарская культура.

Рождение пролетарской культуры надо мыслить диалектически. Суть этого процесса в том, что миллионы людей усвоивают завоевания буржуазной культуры в условиях советского государства».

Ленин

Отправным пунктом отрицания конструктивизма в декларации ВОПРА является: «мы отвергаем конструктивизм, выросший на базе финансового капитала». Если все, что выросло на базе финансового капитала вы отрицаете, то, очевидно, вы также должны отвергать и строительство тракторов, аэропланов и всю передовую технику эпохи финансового капитала, которую СССР заимствует от Запада.

Прежде чем отвергать конструктивизм наш, советский, надо доказать, что он действительно является одним из тех отмирающих элементов капиталистического строя, с которыми мы боремся, в противовес тем элементам, которые, возникая и развиваясь внутри капитализма, как его диалектическая противоположность, являются элементами социалистической организации. Например нами отрицается капиталистическая эксплоатация, но сохраняется для будущего общества коллективный принцип организации производства, созданный капитализмом.

ВОПРА в своем огульном отрицании конструктивизма не уяснила этого. Очевидно, диалектика не всем доступная вещь.

И мы считаем, что конструктивизм—пока что—единственно верный путь построения нашей архитектуры, потому что он, не отмахиваясь от того, что имеется на Западе (Корбюзье, Гроппиус и т. д.), считает основой своей работы постановку и решение задач, выдвигаемых советской действительностью, т. е. ставит вопросы социальных типов архитектуры сегодняшнего дня (т. е. не ограничивается только перенесением на нашу почву архитектуры Запада, как хотелось бы думать тт. из ВОПРА).

Дальше декларация считает «беспочвенной и нигилистической позицию конструктивистов, отрицающих всякую роль искусства в оформлении архитектурного организма». Во-первых, конструктивисты никогда огульно не отрицали всякую роль искусства. Они всегда разбирались, какова роль его в построении архитектурной формы, а если в большинстве случаев эта роль являлась не положительной, а отрицательной, то нельзя еще делать выводы, что конструктивисты, отказываясь от отрицательной роли искусства в построении формы, впадают в беспочвенный нигилизм, нельзя потому, что взамен ее они находят более социально-осмысленные и научные пути в работе над архитектурной формой.

Во-вторых, если архитектурная форма конструктивистов не базируется целиком на данном средстве (искусстве), то и это не является беспочвенным нигилизмом. Здесь нужна более правильная формулировка, а именно: конструктивисты, работая над формой архитектурного сооружения, делают в большинстве случаев беспочвенным искусство, как средство в построении данной аруитектурной формы, а отсюда логический вывод, что вся суть не в конструктивистах, а в сегодняшнем искусстве, которое не может играть серьезной роли в оформлении архитектурного организма, короче говоря, беспочвенным является не наша позиция, а сегодняшнее искусство. Товарищи из ВОПРА нападают на конструктивистов только потому, что они этого не понимают. Или еще: «Мы, — пишут они — отрицаем конструктивизм, впадающий в эстетическое смакование конструкций, в подражание внешним формам буржуазной техники, с одной стороны, и в самодовлеющий техницизм и машинный фетишизм — с другой». Здесь тоже неверное (формальное) понимание конструктивизма. Ведь мы это тоже отрицаем, но коренная разница в том, что отрицаем не конструктивизм, а «конструктивистов», впадающих в эстетическое смакование чего угодно и в подражание чему угодно, и отрицаем по той простой причине, что архитекторы, впадающие в эти тупики, логически выпадают из того направления в архитектуре, которое именуется конструктивизмом, которому не свойственны смакование, подражание и делячество. Но вот когда читаешь, что «мы отрицаем конструктивизм с его слепым подражанием и механическим перенесением на нашу почву техники Запада, не считаясь с местными условиями, реальными возможностями, наличием материалов и экономическими факторами», то это хуже, чем «вульгарный» материализм. Это какое-то реакционное желание смазать большой отрезок работы конструктивистов — журнала ОСА, первого застрельщика и пропагандиста в деле применения новых конструкций, новых материалов, новой техники строительного производства. Если за плоские крыши, за анализ кирпичных стен (Прохоров), за то, что Веснины в каменный век нашей архитектуры давали проекты из железо-бетона и т. д., ОСА называли фантазерами, подражателями Западу, говорили, что все это хорошо, но где-то там, а не на нашей почве, не с нашими реальными возможностями, и с нашим наличием материалов, и говорили не кто иной, как самая эклектическая, самая реакционная часть архитекторов и инженеров, то сегодня, в 1929 году, декларация ВОПРА хочет занять первую скрипку в этом безобразии. Правда, и ВОПРА заявляет, что ею архитектура не мыслится без поднятия на более высокую ступень техники. ВОПРА даже за использование достижений европейской и американской техники, но все эти «современные» разговоры далеко не убедительны. Ведь что означают те места декларации, где говорится об использовании западной техники «под углом зрения реальной возможности» или о том, что конструктивизм «чрезмерно забегает вперед в решении социально-бытовых задач»? Правый уклон, товарищи! Ведь, например, только обыватель может заявить, что мы не строим небоскребы, потому что нет для этого реальных возможностей, а мы убеждены, что их не строят только потому, что в данный момент *не надо* строить, а если понадобятся небоскребы для стройки социализма, то мы их построим, так как наши реальные возможности, добытые Октябрьской революцией, больше возможностей любой капиталистической страны, и надо не отгораживаться разными «возможностями», а итти в данном вопросе по намеченному нашей партией и государством пути — догнать и перегнать Запад. И если для построения пролетарской архитектуры ее техническая база должна не только догнать, но и перегнать Запад, то это не только реально возможно, но только при этом условии мы и будем иметь налицо прогресс и элементы социалистической архитектуры. По ВОПРА же выходит, что если, например, ОСА агитировала за плоскую крышу, то это было «слепое подражание», а вот если сейчас уже имеется стандарт плоских крыш в ВСНХ СССР, то их можно строить и сказать, что это реально возможно. ВОПРА скатывается к тупому делячеству и узкому практицизму. Правда, в декларации есть очень много верных положений. Это: применение в архитектуре диалектического метода, экономичности, стандартизации, механизации — положений, которые конструктивисты выдвинули три года тому назад, и из которых они и по сегодня исходят в своей работе. Но, очевидно, в декларации тт. из ВОПРА хотят все это выдать за собственное открытие Америки, заявляя, что «конструктивизм не смог, однако, в своей собственной теории и практике пойти дальше левой фразы и революционного позерства». Давайте на минутку предположим, что все, что сделано и сказано Обществом современных архитекторов, является «левой фразой» и революционным «позерством». Но ведь разве все, кто хоть немного знаком с работой ОСА, не скажет, что такое предположение можно сделать только потому, что дурак тот, кто верит на слово. Мы утверждаем, что и основное, что ВОПРА отделяет от конструктивистов, заключается не в том, что ВОПРА за классовую архитектуру и конструктивисты тоже за это, что конструктивисты за применение диалектического материализма в архитектуре и ВОПРА тоже за это. Принципиальная разница данных объединений заключается в самой установке, т. е. если у конструктивистов социальная роль архитектуры сводится к одному из средств в деле строительства социализма путем коллективизации быта, путем рационализации труда, путем использования научных данных и т. д., то у ВОПРА социальная роль «приобретает особое значение», и это «особое значение» сводится к тому, что вы из архитектуры сделайте искусство и не какое-нибудь созерцательное, а «активное», которое и «должно стать средством» раскрепощения масс, мощным рычагом строительства социализма и коллективистического быта, организуя психику, активно воспитывая волю и чувство масс к борьбе за коммунизм. «Мы за пролетарское искусство, которое своим содержанием выражает глубочайшие замыслы и стремления рабочего класса и охватывает всю сферу ощущений и весь сложный комплекс эмоций и мыслей человека [1]», т. е. для одних архитектура—конкретная организация трудовых, бытовых производственных процессов в разрезе социалистического переустройства общества и базе последних достижений науки и техники, а для других архитектура — искусство с выражением замыслов и с организацией воли, мыслей, чувств, эмоций и ощущений человека. (Для примера скажем: одними заборные книжки понимаются как средство распределения хлеба, а другие смотрят, что они выражают и какие эмоции или ощущения они вызывают у человека.) В этом основная разница объединений, и если тт. из ВОПРА принципиальные установки конструктивистов кажутся левыми фразами, то последним их патетические возгласы об искусстве напоминают допотопное богоискательство, так как мы считаем, что сейчас надо не выдумывать искусство, которое чем-то должно стать, а исходя из сути пролетарской революции, исходя из конкретных задач стройки социализма, исходя из данных экономики науки и техники, работать над организацией архитектуры, и к этой большой работе мы и призываем всех архитекторов нашего Союза.

Ф. Яловкин

[1]) *Совсем по Гроссману-Рощину. «Неужто так и грешно поставить вопрос: а как наша архитектура не перед, а после победы Октября воплощает замысел нового класса?» — См. «Заметки профана» — СА № 3 1926 г.*

ПАРК КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА

М. ЖИРОВ

Генеральный план

M. SHIROFF

PARK FÜR KULTUR UND ERHOLUNG

ПАРК КУЛЬТУРЫ и ОТДЫХА

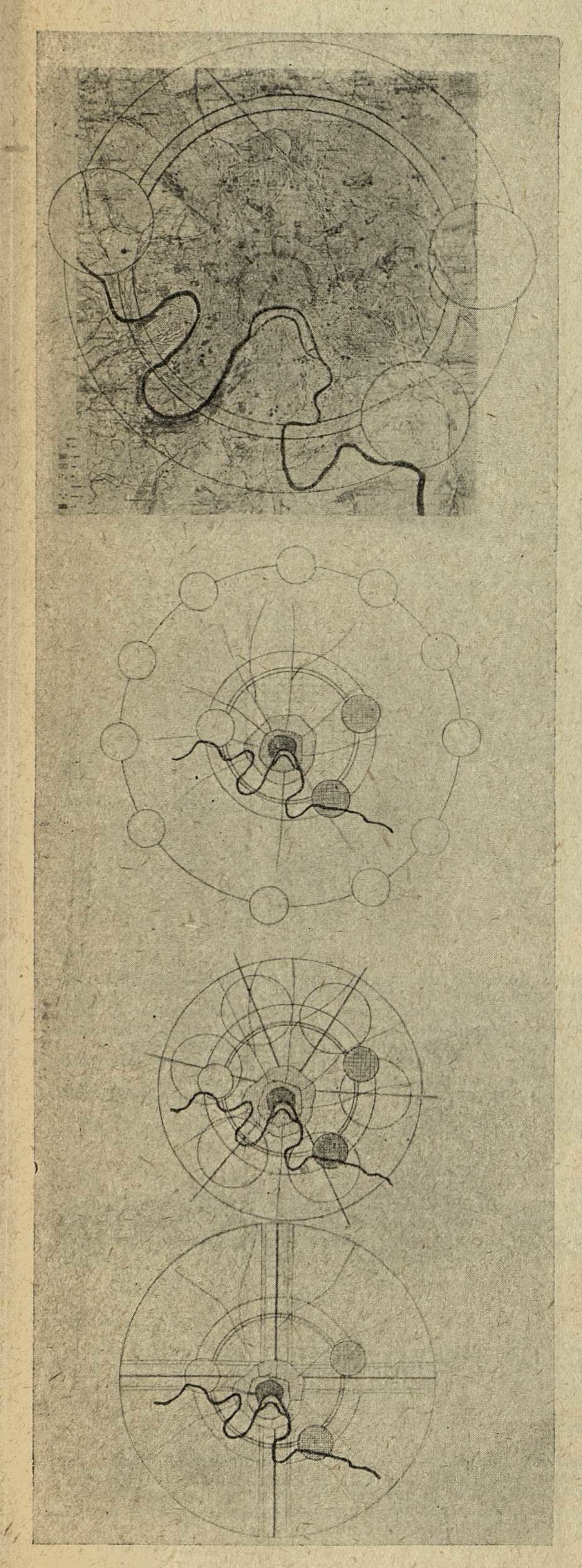
Парк, как место культурного отдыха, как средство охвата больших масс, являлся во все времена и средством организации общества.

Парк феодально-жреческого строя (например в древнем Египте):

Храм, дворец фараона, виноградники, пруды, помещения для рабов и т. д. Дворец, виноградники и храм — главные средства организации и порабощения народа; все дорожки и аллеи направлены к этим центрам, отсутствуют площади для свободной организации масс.

В новое время: «Булонский лес» в Париже—парк, вмещающий до 200 000 человек. Здесь нет никаких элементов, способствующих объединениям и коллективному творчеству масс, и сознательно все опутано узкими дорожками. Площади приспособлены для скачек и других развлечений, удовлетворяющих запросам только определенного класса.

В том и другом случае ясно выражена классовость организации парка.



Если на Западе вся парковая культура в ее историческом разрезе есть определенная идеология, отвечающая политике и социально-бытовым устоям своего времени, то советский парк К. и О. в общем плане стройки и запросов быта развертывается в широкую систему общественно-культурных начал, где содержание его переключается на повседневный быт трудящихся, где парк как таковой, как нечто инертное и неспособное быть началом организующим быт—уступает место природе, организованной наукой и техникой.

Парковая культура, будучи переключена на удовлетворение повседневных нужд трудящихся, требует и территориально наиболее удобной ее организации.

Если учесть данные роста Москвы [1]), природные богатства периферии города, на стойчивое требование населения о создании районных парков и сосредоточение трудящихся главным образом кругом основного ядра Москвы, то выдвигается и определенное решение парка в целом — как кольца, охватывающего существующую Москву.

Полоса кольцевого парка шириною в два километра охватывает наиболее богатую природу с рядом крупных дачных мест, как Кусково, Кунцево, Серебряный бор, Измайловский Зверинец и ряд других, вливаясь со всем своим историческим прошлым в будущий парк К. и О.

Общая организация парка распадается на следующие элементы:

Первое внутреннее кольцо—административно-управленческое с политическими центрами, распределенными по-районно по всему кольцу — как контролирующие и направляющие всю жизнь парка. Это кольцо — вестибюль парка, в котором сосредоточено все движение, административные и хозяйственные сооружения, гаражи и автостанции; в него вливаются основные магистрали Москвы и из него же массы распределяются в глубь парка.

Второе кольцо—физическая культура, где по-районно сосредоточены со всеми разновидностями по военной и гражданской линии физкультурные секторы.

Здесь же детские городки и пионер-базы, площадки, лагери и проч. элементы оборудования.

Третье кольцо — Садовое, где природа, организованная в преломлении науки и техники, должна удовлетворять всем эксплоатационным и научным целям.

Четвертое кольцо, — охватывающее существующие поля и огороды Москвы,— отводится под совхозы со всеми опытами, достижениями и дальнейшим ростом этой отрасли культуры.

По внешнему кольцу парка организуется второе автомобильное движение со всеми необходимыми сооружениями.

Изложенная организация парка дает следующие преимущества:

1. Равномерно удовлетворяет окраины Москвы.
2. Содержание его позволит парку влиться в повседневную жизнь трудящихся и организовать культурный быт их.
3. Возможность роста парка с ростом потребностей.
4. Указанная планировка парка действует оздоравливающим образом на дальнейшую жизнь и строительство города.
5. Осуществление парка становится реальным через организацию районных ядер парка, которые впоследствии объединяются и образуют заповедную территорию парка-кольца.

Отдельные элементы природы и существующие оборудования, входящие в полосу парка, дают возможность организации городов-парков:

1. Район Ленинских гор (б. Воробьевых), Москва-река и прилегающий плоский полуостров отводятся под центральный физкультурный и военный городок.

2. Ходынское поле и соседняя свободная территория—под центральный авиогородок.

3. Измайловский зверинец и часть Тарлецкого леса со всеми озерами и речками — под зоологический городок.

4. Существующие поля орошения на юго-восточной окраине и свалки — самое антисанитарное место в настоящих условиях — отводятся под центральный ботанический городок.

Предусмотренный рост Москвы при охвате ее парком выливается в следующие схемы:

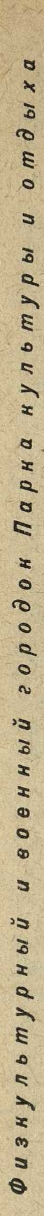
1. Саттелитная, где под будущие центры Москвы отводятся ближайшие города.

2. Районная—каждый район города развивается самостоятельно, оставляя старую Москву в центре.

3. Координатная, где город стремится в своем развитии по четырем главным магистралям, увлекая за собой и парковую ленту.

---

[1]) *Строительство Москвы, № 2 за 1929 г. По данным статистики население Москвы через 20 лет удвоится.*



Физкультурный и военный городок Парка культуры и отдыха

Для более детальной планировочной разработки парка взят центральный физкультурный и военный городок в районе Ленинских гор (бывш. Воробьевых). Рассматривая его в условиях повседневной жизни трудящихся, общая ориентировка взята на массовость физкультуры, где в противовес западной структуре должно быть больше участников и меньше зрителей. Нет специальных сооружений только для праздничной, для парадной жизни.

Городок рассчитывается не более как на 250 000 участников жизни его, которые, распределяясь по разным районам его, могут нормально проводить свои занятия.

Из этих же соображений делается не один огромный стадион, а три, среднего размера каждый, для своих целей.

Общая организация городка уложена в следующую схему:

I. Военизация

1) Маршрут естественных препятствий (круг) протяженностью в 6,5 км.; 2) фронт искусственных препятствий; 3) полигон и тиры; 4) поле военно-инженерных работ; 5) поле маскировки и газоубежища; 6) лагери, три группы, каждая с центральным полем; 7) залы и павильоны для зимних занятий; 8) бассейн; 9) авиаплощадка и киногородок; 10) велосипедные, лыжные и водные станции.

II. Физкультура

1) Открытые стадионы и бассейны; 2) площадки для групповых занятий; 3) бег по препятствиям; 4) водная, лыжная и велосипедная станции; 5) солярии и тиры; 6) зимний бассейн и сад; 7) залы и павильоны; 8) лагери.

III. Элементы общего характера

1) Ряды популярно-научных павильонов, площадок и вышек; 2) пионерский и детский уголок для нужд приходящих; 3) планетарий и клубный сектор; 4) поле массовых действий, расположенное дугообразно по берегу реки Москвы, обслуживающее нужды всего физкультурного городка; 5) в центре полуострова в общем административном кольце парка расположен политический и управленческий центр данного района парка.

IV. Городок массовой работы

1) Водный городок; 2) выставочный и музейный городок; 3) дома отдыха; 4) площадки для неорганизованных занятий; 5) воздушные магистрали и береговые аллеи-трибуны, расположенные радиально по склону гор.

Загрузка и разгрузка как физкультурного и военного городка, так и всего парка в целом происходит по естественным радиусам-магистралям Москвы.

Мих. Жиров

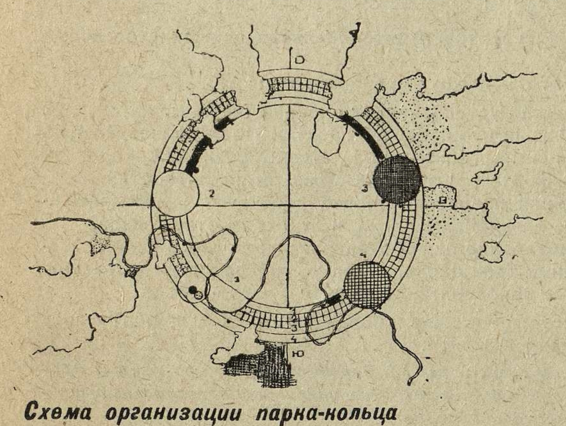


Схема организации парка-кольца

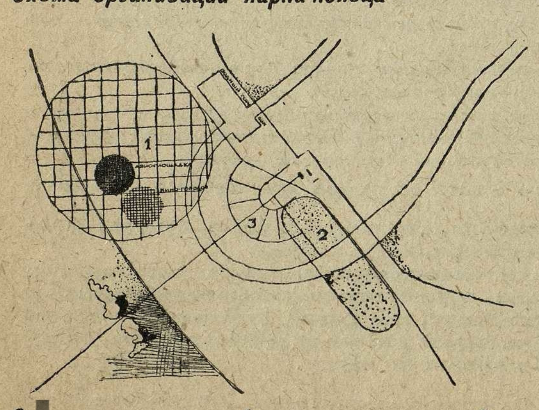


Схема организации физкультурного городка

Поле и городок массовых действий

Береговые трибуны-лестницы, подвесная дорога и лифты

ЛЕ КОРБЮЗЬЕ

LE CORBUSIER

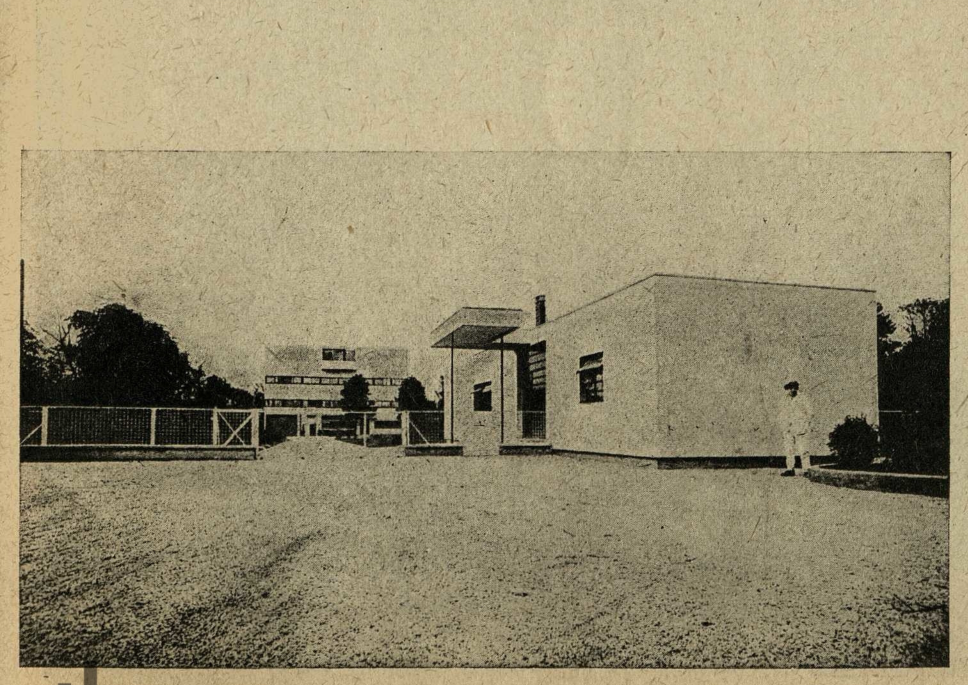


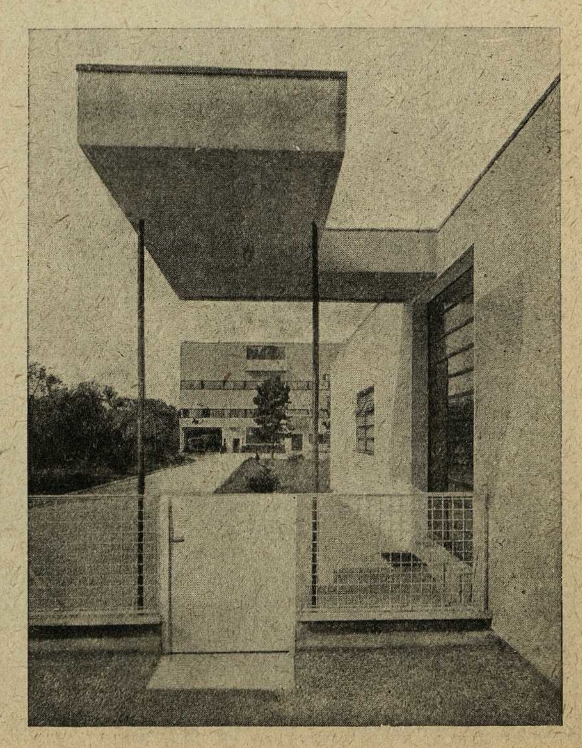
ВИЛЛА в ГАРШ

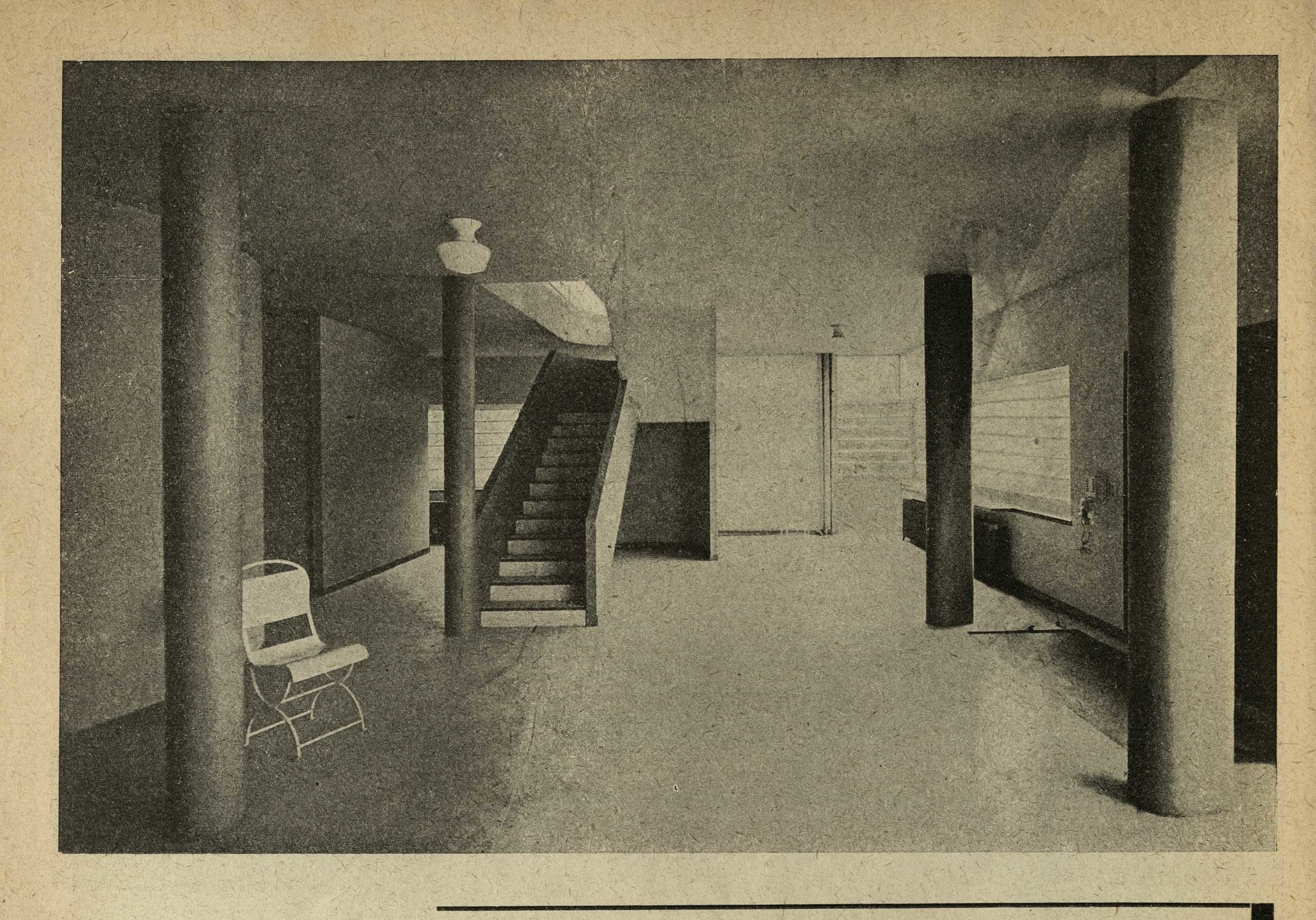
ЛЕ КОРБЮЗЬЕ и П. ЖАННРЕ

LE CORBUSIER und P. JANNERET

VILLA zu GARCHE

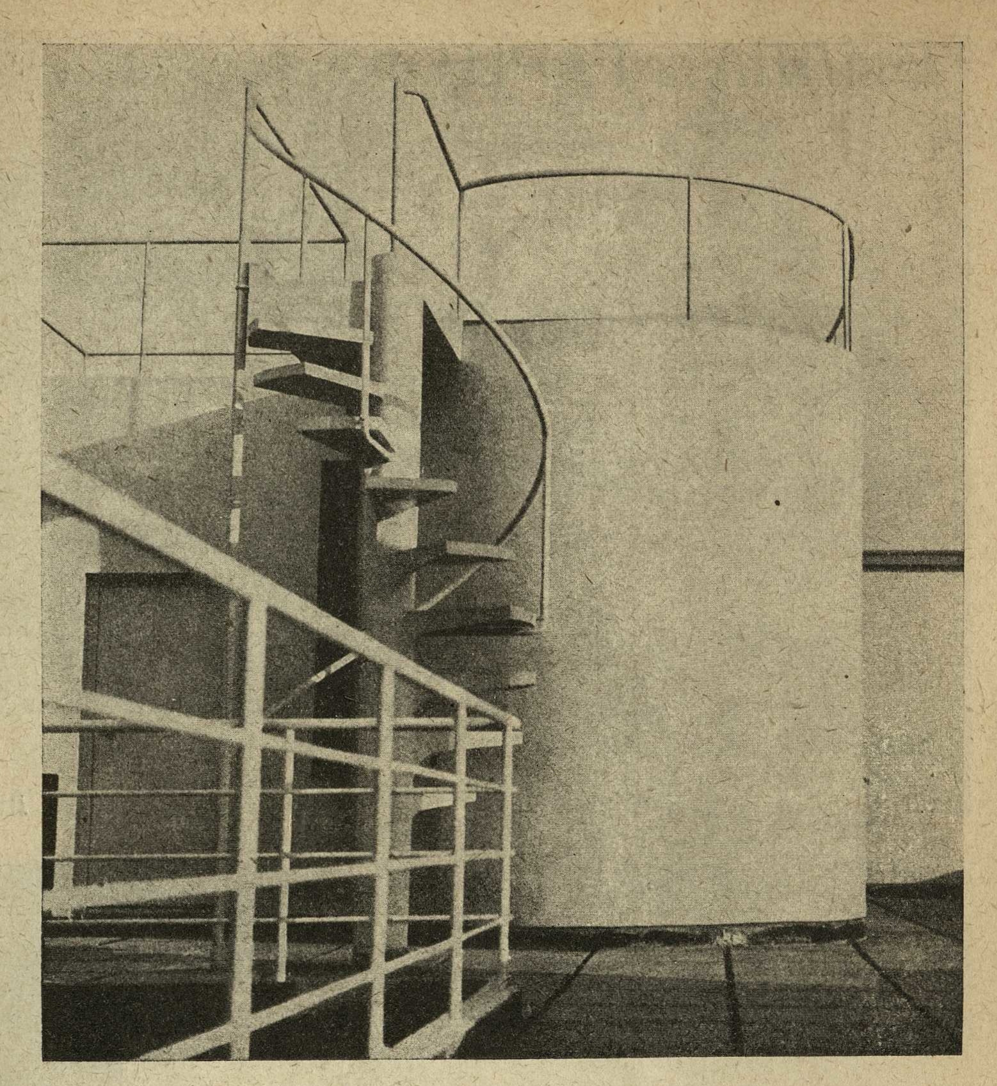






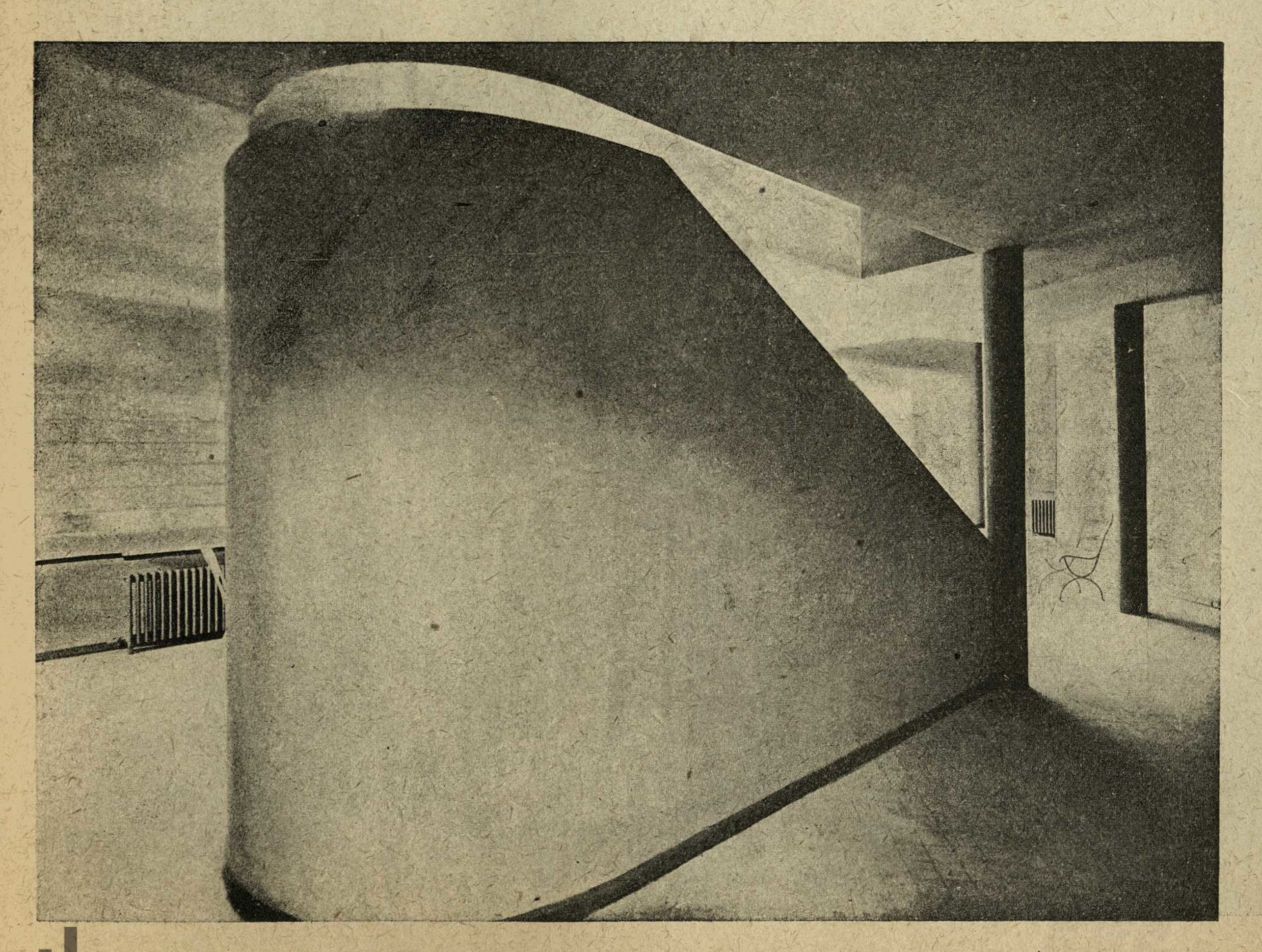
ВИЛЛА в ГАРШ

ЛЕ КОРБЮЗЬЕ и П. ЖАННРЕ

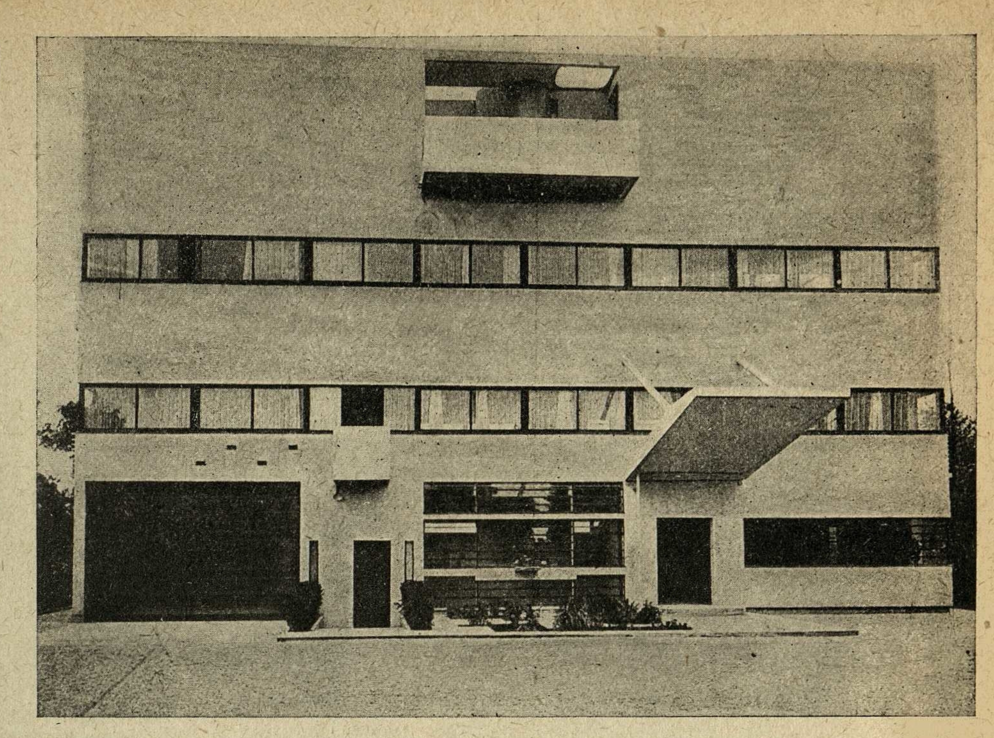


VILLA zu GARCHE

LE CORBUSIER und P. JANNERET



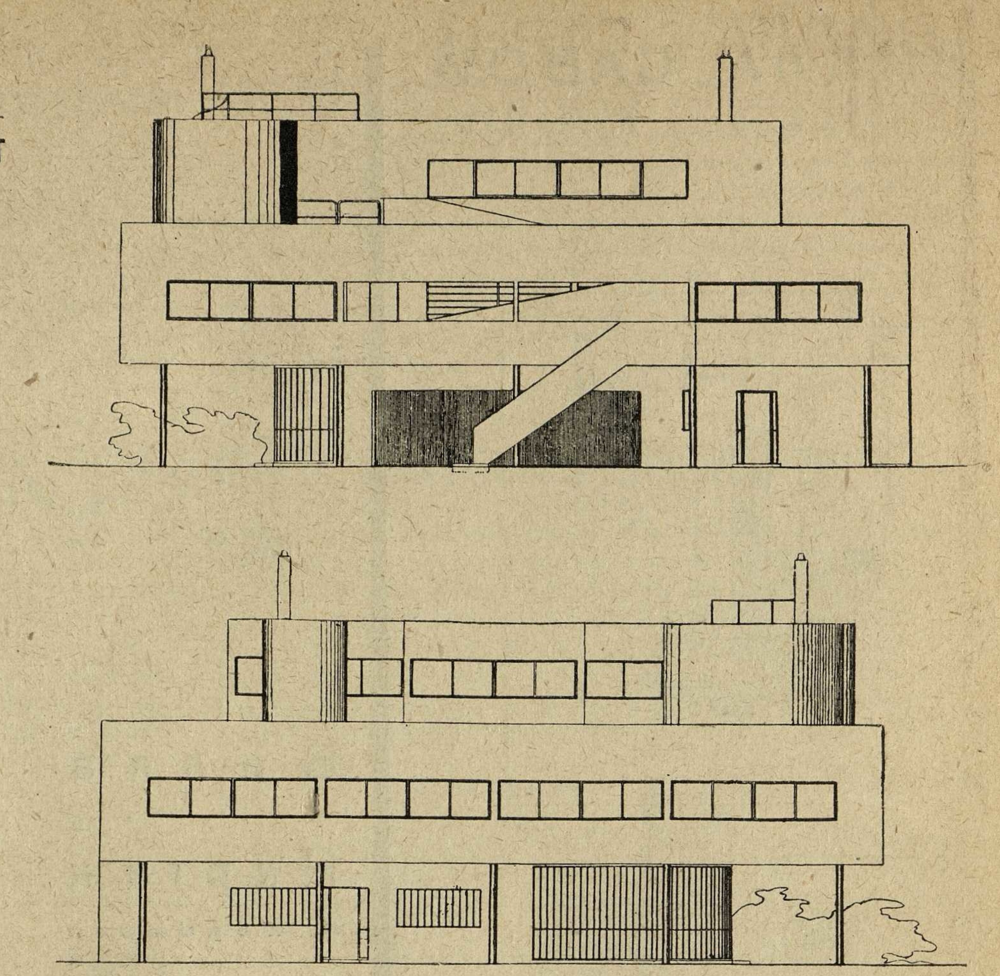
ВИЛЛА в ГАРШ

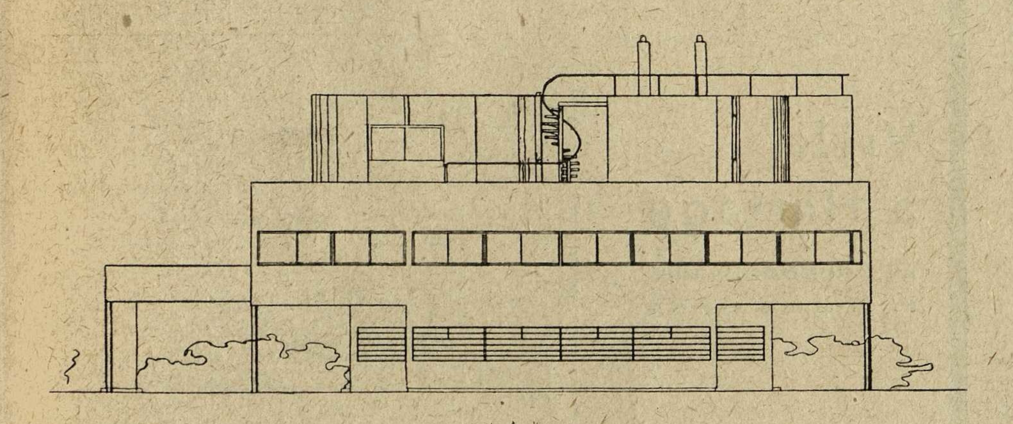


ЛЕ КОРБЮЗЬЕ и П. ЖАННРЕ

SAVOYE

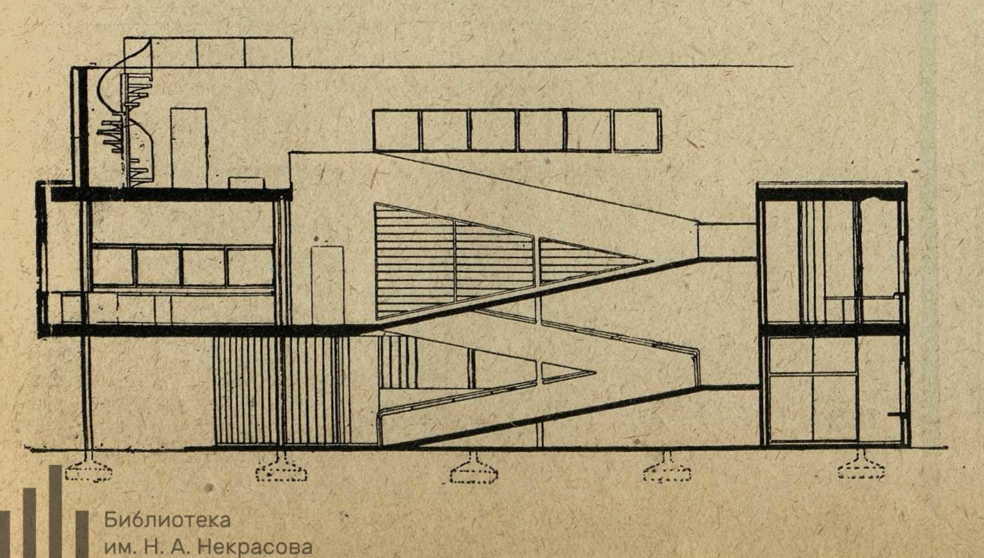
LE CORBUSIER und P. JANNERET





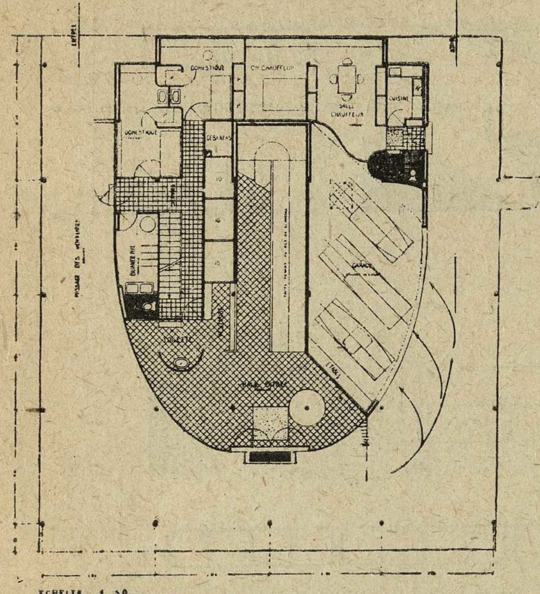
ВИЛЛА САВОЙ

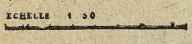
ЛЕ КОРБЮЗЬЕ и П. ЖАННРЕ

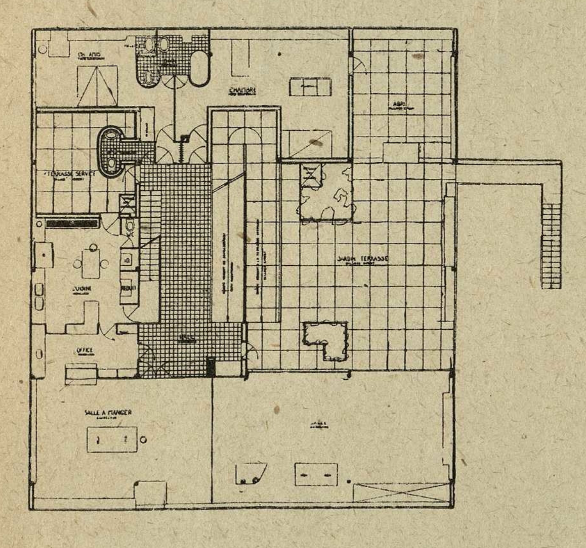


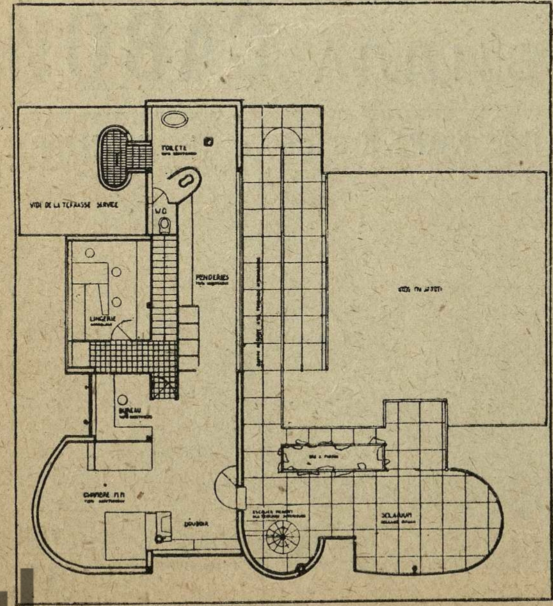
ВИЛЛА САВОЙ

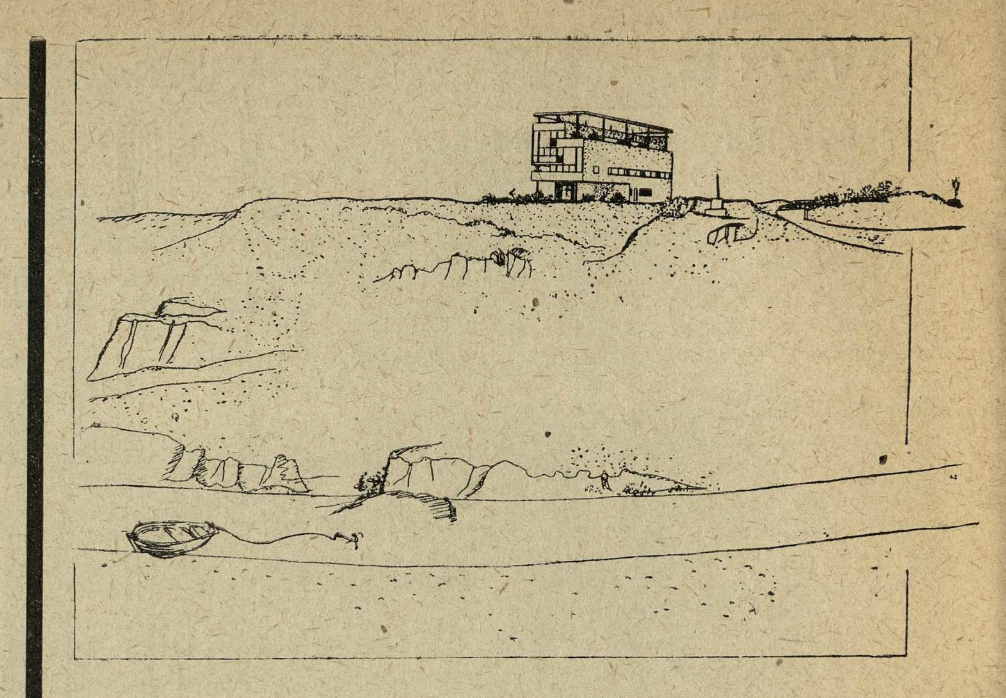
ЛЕ КОРБЮЗЬЕ и П. ЖАННРЕ









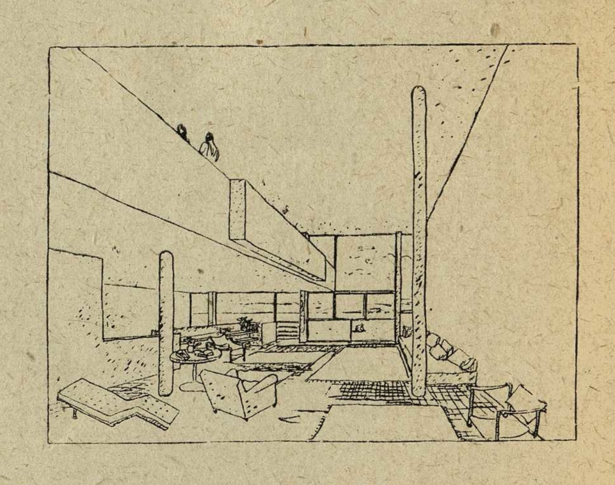


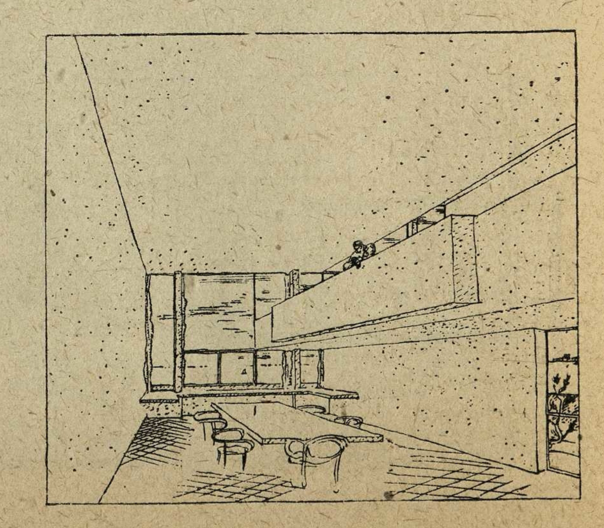
Вилла в Картаж

Ле Корбюзье и П. Жаннре

Villa a Kartage

Le Corbusier und P. Janneret





МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СООРУЖЕНИЯ

Продолжение см. стр. 165

(В порядке постановки вопроса)

мости от экономическо-производственных и социальных предпосылок. Конечно это ничего общего не имеет с эстетическими тенденциями предшествовавших эпох и стилей.

Эстетизм — это пережиток примитивной первобытной жизни человечества, это атавизм формы, понимаемой как самодовлеющая символическая сущность. Идеологическое значение современной пролетарско-социалистической архитектуры не в том, чтобы повторять эстетические традиции предыдущих эпох, насытив их лишь новым классовым содержанием, а в том, чтобы реальную проблему социалистического строительства научно организовать и пространственно оформить. Иначе говоря, создание конкретной материальной базы новых производственных отношений, которые отражают идеологию пролетариата. Это безусловно является наиболее сильным и неоспоримым агитатором социалистического строительства. Соответственно этому и целевая установка должна быть не на создание нового «эстетического стиля», а на достижение наиболее совершенного (экономического в широком смысле слова) решения архитектурной задачи. Иными словами, при данном уровне общественно-техничеcкого развития, на основе научного анализа всех элементов, определяющих архитектурную форму, дать решение сооружения, предназначенного для обслуживания конкретной общественно-экономической задачи.

И для этой задачи нужен именно современный архитектор, пользующийся научным методом и понимающий новые социальные предпосылки, так как правильно отвечать на задание, выдвигаемое строительством социалистических форм жизни, значит давать научно-материалистическое решение.

В задачу нашей статьи входит дать методическую установку анализа формы сооружения. Обратимся к формам органического мира. В природе все столкновения и взаимодействия факторов, обусловливающих развитие видов, естественно происходят сами по себе, органически выливаясь в наиболее совершенные формы. В результате процесса борьбы в природе получаются самые законченные экономичные формы органических тел. Экономическая сущность формообразования организмов есть непреложный закон жизни. Естественно, и человеческая деятельность должна быть проникнута тем же самым принципом, в частности и в производстве материальных ценностей и в сооружении зданий. Причем экономичность в сооружении зданий не должна пониматься упрощенно, напр., как необходимость в данный момент в связи с общим режимом экономии. Понятие экономичности должно относиться ко всем материальным сооружениям человека, как показатель их совершенности в смысле достижения максимального эффекта при минимуме затраты средств. Исходя из этого и в строительном деле экономичность должна пониматься с учетом всех социальных, культурных и др. требований, а не так, как зачастую это понятие сводится к минимуму затрат материала и рабсилы, к наиболее выгодной эксплоатации здания, и мало обращается внимания на то, как оно будет обслуживать человека.

В природе борьба за существование и естественный подбор регулируют и направляют развитие жизни, в человеческом обществе классовая борьба определяет ход развития.

Все время прогрессирующее развитие техники отвоевывает все новые области у природы, ставя их на службу человеку. Формы материальных элементов, производимых человеком, становятся более экономично-завершенными и научно-обоснованными, тем самым приближаясь в пределе к целесообразности форм природы. Но тот относительный максимум, который достижим в технике в смысле предельной экономичности ее форм, возможен только в социалистическом обществе, в котором наука и техника будут всецело владеть марксистской методологией.

Как мы уже отметили, марксистской методологией ни одна из научно-технических дисциплин не обладает, а строительное искусство — как по существу своему, так и по названию

Укажем (что было сделано и в начале статьи), что научный анализ может быть произведен лишь в том случае, если мы будем исследовать форму относительно тех факторов, которыми она определяется, имея в виду, что единственным методом исследования может быть марксистский метод.

Установим предварительно, что «всякая форма есть сложная функция многих переменных». Отчасти это уже было сказано в статье «Проблема современной архитектуры», № 6 за 1928 г.

Форма, как некоторая функция, может меняться путем как непрерывных, так и прерывных изменений, причем на одном участке-интервале изменения будут следовать по одному закону, а в следующем—по другому. Так, при определенных количественных изменениях числа помещений и величины кубатуры, одна форма сооружений превращается в другую, качественно отличную ей и подчиненную уже новым законам и условиям изменения.

Целый ряд факторов, сталкиваясь вместе в результате взаимодействия, заставляет форму сооружения все время претерпевать значительные изменения. Количественные изменения тех или иных условий при своем взаимодействии и столкновении в конечном счете определяют самую форму и дают наиболее экономичное решение. Такие изменения диалектичны по своему существу и выражаются тем, что: 1) количественные изменения дают новую качественность формы; 2) что в процессе взаимодействия факторы противоречат друг другу и, сталкиваясь, как противоположности, в результате дают равнодействующую—форму.

Вскрытая здесь диалектическая природа формообразования при помощи способа учета факторов является следствием нового диалектического метода мышления, а значит и более совершенного относительно метода формальной логики. Такая формулировка, что форма есть функция многих переменных, не противоречит диалектике и дает общее понятие о том, что форма меняется в зависимости от факторов ее определяющих.

В процессе формообразования все многообразие возможных материальных форм допускает бесконечное число вариаций. Интуитивно же у нас возникает определенное число их. Задача архитектора в процессе проектирования учесть все факторы, влияющие на форму сооружения во всех взаимодействиях и столкновениях противоречий, т. е. дать синтез всего процесса.

Для этого необходимо анализировать сначала в отдельности каждый фактор. Только так можно производить научные исследования формообразования сооружения.

Таким образом, рассматривая форму сооружения, условно отвлекаясь от ее социально-классовой сущности как вещи предназначенной обществу и, отвлекаясь от ее физических свойств, будем иметь геометрическое тело, обладающее присущими ему протяженно-пространственными качествами, т. е. самую пространственную форму сооружения.

Исследование формы сооружения во всех ее геометрических свойствах и в экономическом разрезе поможет проделать математический анализ, прикладное значение которого может оказаться весьма значительным. В данном случае мы исследуем самую форму сооружения в отличие от всех научных дисциплин, которые исследуют только его физические свойства.

В проектировке сооружения архитектор, давая различные вариации геометрической формы его в пределах одного основного вида (напр. прямоугольник, круг и др.), т. е. изменяя соотношение размеров (пропорции) отдельных частей сооружения, эмпирически, интуитивным путем, угадывая наиболее удачный из всех испробованных им вариантов, не обходит наиболее правильные, т. е. экономичные, соотношения отдельных частей.

Наша задача—проделать это более совершенными путями, дать научную объективную оценку всевозможным вариациям, возникающим у проектировщика.

Иными словами, не ограничиваясь логическим и интуитивным методом, которым архитектор располагает, найти применение объективно-математического метода в архитектурном проектировании.

В тех областях техники, где преобладает научно-объективный метод, мы имеем значительный экономический эффект, в строительстве же имеем чрезвычайно низкий коэфицнент полезного действия, в силу распространенного интуитивного подхода.

Происходит это от того, что многие научные дисциплины, имеющие прикладное значение, в строительстве слишком абстрактны, разорваны между собой, и не учитывают всей совокупности требований. Например, не учитываются все требования, которые мы должны предъявлять стройматериалу, в его изоляционных свойствах, легкости и прочности; расчет конструкции ведется так, что не учитывается вся форма здания в целом и все ее особенности, отсюда слишком большой запас прочности отдельных частей его и неэкономичное использование материала. Архитектор при проектировке, увязывающий все в одно целое, «во всех

связях и опосредствованиях» принужденный синтезировать все факторы в совокупности, без всякого анализа и по интуиции, тем самым проделывает большие экономические абсурды и зачастую еще углубляет свои ошибки различными формальными соображениями. Если же мы исходим из той предпосылки, что форма есть функция многих переменных величин, факторов, ее обусловливающих в процессе своего взаимодействия, картина становится более ясной и понятной. Как мы уже отмечали,—экономическая сущность пронизывает и определяет действие всех факторов на форму.

Всякое сооружение, как и вообще всякий предмет, кроме своих пространственно протяженных качеств должен обладать присущими ему физическими свойствами как всякая материя. А как вещь нужная обществу,—удовлетворять социальным и биологическим требованиям человека. Соответственно этому каждое сооружение обладает:

1) категорией протяженности;

2) категорией физических свойств, как всякий реальный предмет и как вещь предназначенная человеку;

3) категорией социально-политического порядка, которая играет решающую роль, так как определяет характер формы со всей ее диалектической природой и экономической сущностью развития. Этот экономический принцип формообразования сооружения и позволит нам построить теорию взаимодействия факторов, обусловливающих форму сооружения, которая может дать также ценные практические результаты.

В связи с этим рационально-решенным проектом будем считать тот, который при одинаковых технических условиях и конструкции будет наилучшим образом удовлетворять жизненным процессам, протекающим в нем. В этом случае мы и получим максимальный коэфициент полезного действия в строительстве. При исследовании формы сооружения можно итти 2-мя путями:

1) путем построения график, позволяющих при изменении независимых переменных размеров различных измерений получить зависимую переменную (функцию), выраженную в каких-либо единицах стоимости;

2) путем сравнения отдельных архитектурных объектов, позволяющих сопоставлять экономичность одной формы сооружения относительно другой. Но это сравнение допустимо лишь при определенных условиях. Как уже было говорено, чтобы исследовать предмет, необходимо из общей связи выхватить один кусочек и рассматривать, изучать его отдельно, изолированным образом, отвлекаясь от многих присущих ему качеств, потом уже взять предмет «во всех связях и опосредствованиях», т. е. в синтезе. Например, чтобы найти наиболее выгодное взаимное расположение помещений в сооружении, необходимо вначале отвлечься от него, как такового, процессы, в нем происходящие, изучить в отдельности и так расположить помещения в пространстве, чтобы в первую очередь графика передвижения была бы наивыгоднейшей, потом уж учесть все требования в целом, которые мы предъявляем сооружению.

Чтобы привести планы здания к виду, возможному для сравнения, необходимо взять одинаковые объемы или площади помещений, найти для всех наивыгоднейшие пропорции в смысле экономичности материалов при одинаковой системе конструкции, материале и т. д. Только при таких условиях мы в праве сказать, какой из этих планов наиболее экономичен. Учитывая это требование, мы начинаем анализировать пропорции сооружения. Для этого будем менять его размеры. Пользуясь методом математического анализа, считаем площадь помещения величиной постоянной. Будем считать ширину здания независимой переменной, а периметр стен или стоимость их—функцией. Изменяя независимую переменную, т. е. ширину, мы определим периметр как наружных, так и внутренних стен, причем при некотором значении независимой переменной функция получит минимум. В элементарных курсах высшей математики встречаются такого рода задачи. В журнале строительной промышленности за 1925 г. № 5 в статье «Метод удешевления рабочих жилищ путем применения закона математического минимума» Т. Широном предлагалось находить наивыгоднейший периметр плана. Но, давая правильное математическое решение, он не учитывал того, что наивыгоднейшие размеры помещений будут зависеть еще от других факторов: учета затраты материалов на сооружение всех стен, учета конструктивной стороны, изменяемости условий освещения, графика движения и пр.

Но стоимость определяется как периметром наружных стен, так и целым рядом других факторов: конструкция, материал и др.

И этот анализ необходимо проделать относительно каждого из них.

Для этого разбиваем сооружение на составные части и диференцируем их по функциям с тем, чтобы учесть экономичность определенной формы с точки зрения различных функций одной и той же части здания. Например: 1) стена—с одной стороны, как теплоизолирующий слой, и с другой стороны, как носящая нагрузку часть здания; 2) площадь пола, обслуживающая функцию передвижения и оборудования, и с другой стороны конструкция междуэтажного перекрытия.

При изменении ширины корпуса, считая ее независимой переменной, а стоимость функцией, все отдельные элементы здания, также изменяя свои размеры, влияют на величину стоимости. Составляя уравнения, которые выражают изменение стоимостей (отдельно для этих элементов здания) в зависимости от ширины мы можем получить кривую стоимости графическим путем или ряд значений стоимостей посредством вычислений или опытным путем.

Складывая ординаты стоимости элементов здания, мы получим их результативную кривую или ряд значений, причем при некотором значении будет иметь место минимальная стоимость.

В другом случае, допуская кубатуру помещений величиной const., будем иметь две независимых переменных — одна ширина корпуса, а другая высота здания. Функцией будет стоимость. Точно таким же образом графически мы можем получить результативную стоимость, которая выразится в виде поверхности или системы кривых в пространстве. На величину стоимости тут уж будет влиять целый ряд новых факторов.

Путь исследования должен быть следующий: 1) считая, что кубатура воздуха—величина постоянная, по уже указанному методу найти наивыгоднейшие пропорции (размеры здания) так, чтобы получить для данного плана или системы помещений, при одинаковой конструкции, стройматериале и пр. условиях; наименьшую общую стоимость всех частей сооружения при наименьших материальных затратах, при наименьшей длине графика передвижений и т. д.; то есть привести их в вид возможный для сравнения; 2) в абсолютных цифрах сравнить относительную экономичность проектов, учитывая не только количество материальных затратных сооружений, но и качественность его в санитарном и гигиеническом отношении. Если кубатура помещений не одинакова, то предварительно подравнять ее в основных помещениях и тех подсобных, кубатура которых не зависит от конфигурации плана или других условий.

В более общем случае при сравнении проектов необязательно иметь одинаковую кубатуру или число квадратных метров площади, требование которые нужно предъявить в данном случае: 1) чтобы помещения эксплоатировались наилучшим образом, а не отдыхали большую часть времени; 2) должная санитария и гигиена должны быть строго соблюдены. Например, в строительстве жилья громаднейшая экономия получится в результате более рационального, непрерывного, более уплотненного во времени использования помещений.

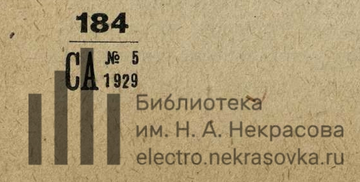
Намечаемое в ближайшей пятилетке обобществление домашнего хозяйства позволит нам сэкономить наши затраты на строительство жилья по крайней мере в несколько раз. Современное же строительство так называемых блочных домов с квартирами в 2, 3 комнаты не сможет дать даже такой экономический эффект, как обычная буржуазная квартира в 6, 7 комнат при одних и тех же санитарно-гигиенических условиях обслуживания.

В конечном итоге можно указать, что существующий способ оценки экономичности сооружения посредством коэфициентов сравнений обычно применяемый на практике, имеет ряд существенных недостатков: 1) все подвергающиеся оценке проекты не приводятся к виду, возможному для сравниваемости. Отсюда их очень отдаленная приближенность к действительным показателям экономичности; 2) неточность нормальных показателей объясняется тем, что они устанавливаются для очень большого круга явлений с очень большими пределами допускаемого применения, в то время как эти нормали показателей и для практических целей могут иметь место при очень ограниченных условиях и пределах. Сама по себе нормаль так же непостоянна, динамична, как и те условия, которыми она определяется. Наша задача заключается в том, чтобы найти динамику этой нормали, законное ее изменение в зависимости от условий ее определяющих.

В настоящей статье делается первая попытка объяснить сущность метода. Сам метод требует дальнейшей проработки и уточнения.

В одной из следующих статей на конкретном примере мы укажем, как можно практически на примере произвести исследования жилой ячейки, и сделаем отсюда вытекающие практические выводы.

Л. Комарова и Н. Красильников



100-00

СОДЕРЖАНИЕ СА № 5 1929 г.

Ответственный редактор М. Я. ГИНЗБУРГ

Оформление журнала Варвары СТЕПАНОВОЙ

Гиз № 36459 Заказ № 111 Тираж 2750

Типография Госиздата „Красный пролетарий", Москва, Краснопролетарская улица, 16.

ЦЕНА 2 РУБ. 50 КОП.

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ

НА ЖУРНАЛ

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ СМ. 2-УЮ СТР. ОБЛОЖКИ

ABONNEZ -VOUS AU JOURNAL

SA

Sowremenaja Architectura

LES DEMANDES D'ABONNEMENT AU JOURNAL „L'ARCHITECTURE MODERNE" (SA), pour l'Etranger, doivent être adressées:

A MOSCOU: — Soc. An. „MEJDUNARODNAIA KNIGA", Kousnetzky most, 18, Moscou, Centre. Compte Courant № 444 en valeur étrangère à la Direction de la Banque d' Etat, Moscou, URSS.

A L'ETRANGER:—Aux Représentations de la Soc. An. „MEJDUNARODNAIA KNIGA"—précisément:

A PARIS { **Mr. M. E. INGBER, Représentation Commerciale de l'URSS en France, chambre № 2, 25, rue Ville — l'Evêque Paris VIII-e France.**

Prix de l'abonnement à „L'ARCHITECTURE MODERNE" (SA), pour l'étranger:
Pour un an—5,15 dollar. Pour 6 mois—2,6 dollar.

ABONIEREN SIE DIE ZEITSCHRIFT

SA

Sowremenaja Architectura

BEZUG DER ZEITSCHRIFT „DIE MODERNE ARCHITEKTUR" (SA), für das Ausland:

IN MOSKAU, IN BERLIN, IN PARIS, IN PRAGA, IN NEW-YORK—A. G. „Meschdunarodnaja Kniga". Moskau, Kusnetzki most, 18. Laufendes Konto № 444 in ausländischer Währung in der Staatsbank v. USSR—Moskau.

IM AUSLANDE — Durch die Vertretungen der A. G. „Meschdunarodnaja Kniga" und zwar:

IN BERLIN { **„KNIGA" Buch - u. Lehrmittelgesellschaft m. b. H. Berlin w 35, Kurfürstenstr. 33.**

Bezugspreis für das Ausland der Zeitschrift „DIE MODERNE ARCHITEKTUR" (SA), auf 1 Jahr—5 Dollar 15 Cent. Auf 6 Monate—2 Dollar 60 Cent.

SUBSCRIBE FOR THE MAGAZINE

SA

Sowremenaja Architectura

SUBSCRIPTION FOR THE MAGAZINE „THE MODERN ARCHITECTURE" (SA), for foreign countries is effehted through the following institutions:

IN MOSCOW, IN NEW-YORK, IN BERLIN, IN PARIS, IN PRAGA—„Mejdunarodnaia Kniga" Ltd. 18, Kusnetskiy Most, Moscow, Centre. Account Current No. 444 in foreign currency, Gosbank Board of Directors, Moscow USSR.

ABROAD:—representative boards of „Mejdunarodnaya Kniga" Ltd., viz.:

A NEW-YORK { **AMTORG TRADING CORPORATION, Book Department, 136, Liberty Street, New-YORK, N. Y. U. S. A.**

The subscription prices for the magazine „The Modern Architecture" (SA), for foreign countries are:

FOR ONE YEAR —5.15 Dollar.
FOR SIX MONTHS—2.60 „

ABBONATEVI AL GIORNALE

SA

Sowremenaja Architectura

LE RICHIESTE DI ABBONAMENTO AL GIORNALE „L'ARCHITETTURA MODERNA" (SA), per l'estero debbono essere fatte:

A MOSCA, A PRAGA, A PARIS, A NEW YORK, A BERLIN:—Soc. Anonima „MEGDUNARODNAIA KNIGA", Moscwa, Zentr, Kusnetzkii Most, 18.

Conto corrente № 444 in valore esterna alla Direzione del Banco di Stato, URSS—Mosca

ALL'ESTERO:—Alle Rappresentazioni della Soc. Anon. „Megdunarodnaia Kniga", precisamente:

A PRAGA { **OBCHODNI ZASTUPITELSTVI SSSR v. C. S. R. Knizni Oddeleni, Praha II-C. S. R. Lützowova, 21.**

Prezzo di abbonamento per l'estero al giornale „L'ARCHITETTURA MODERNA" (SA)

Per un anno—5.15 Dollar. Per 6 mesi—2.60 Dollar.